

Powercut 650

Sistema portátil de corte por inyector de plasma



Manual de instrucciones (ES)

Consolas ESAB:

ESAB Ref. 0558005151 - 230V, 1/3 fásica, 50/60 Hz - "CE"

ESAB Ref. 0558005152 - 400V, trifásica, 50/60 Hz - "CE"

**ASEGURE DE QUE ESTA INFORMACIÓN ALCANCE EL OPERADOR.
USTED PUEDE CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR ESAB.**

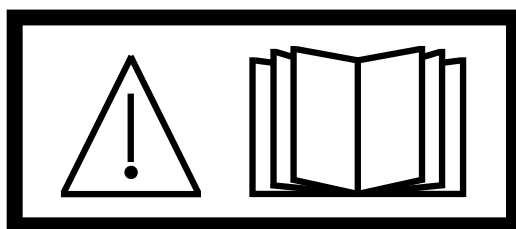
PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES están para los operadores experimentados. Si usted no es completamente familiar con la teoría de operación y las prácticas seguras para la soldadura de arco y equipos de corte, le pedimos leer nuestro librete, “precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging,” la forma 52-529. No permita a personas inexperimentadas instale, opere, o mantenga este equipo. No procure instalar o funcionar este equipo hasta que usted ha leído completamente estas instrucciones. Si usted no entiende completamente estas instrucciones, entre en contacto con a su distribuidor ESAB para información adicional. Asegure leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo se funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual y las etiquetas de acompañamiento, y también de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. La operación incorrecta o el equipo mal mantenido no deben ser utilizados. Las piezas que están quebradas, faltantes, usadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o el reemplazo llegan a ser necesario, el fabricante recomienda que una llamada por teléfono o un pedido escrito de servicio esté hecha al distribuidor ESAB de quien fue comprado.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben alterar sin la previa aprobación escrita del fabricante. El usuario de este equipo tendrá la responsabilidad única de cualquier malfuncionamiento que resulte de uso incorrecto, de mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o de la alteración incorrecta por cualquier persona con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado señalado por el fabricante.



**LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!**

ÍNDICE

SECCIÓN	TÍTULO	PAGE
SECCIÓN 1	SEGURIDAD	5
SECCIÓN 2	INTRODUCCIÓN.....	8
2.0	Aspectos generales.....	8
2.1	Alcance	8
SECCIÓN 3	INSTALACIÓN	9
3.0	Aspectos generales.....	9
3.1	Equipamiento necesario	9
3.2	Ubicación.....	9
3.3	Inspección	9
3.4	Conexiones	10
3.4.1	Conexiones eléctricas de entrada primaria.....	10
3.5	Conexiones secundarias	11
3.6	Montaje de consumibles PT-31XLPC.....	13
SECCIÓN 4	FUNCIONAMIENTO	15
4.0	Controles del POWERCUT 650	15
4.1	Corte con el PT-31XLPC	17
4.2	Técnicas de funcionamiento.....	17
4.3	Problemas de corte habituales	19
SECCIÓN 5	MANTENIMIENTO	21
5.0	Inspección y limpieza.....	21
5.1	Intrruptor de flujo.....	21
5.2	Diagnóstico de averías.....	22
5.3	Guía para el diagnóstico de averías	23
5.4	Secuencia de funcionamiento.....	27
5.5	Nuevo montaje del soplete PT-31XLPC	29
SECCIÓN 6	RECAMBIOS.....	31
6.0	Aspectos generales.....	31
6.1	Pedidos.....	31

ÍNDICE

1.0 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos de corte y soldadura ESAB tienen la responsabilidad de asegurar que las personas que trabajan o están cerca del equipo sigan las normas de seguridad.

Las precauciones de seguridad deben estar de acuerdo con equipos de corte y soldadura. Las recomendaciones abajo deben ser seguidas adicionalmente a las normas estándar.

1. Cualquier persona que utilice un equipo de soldadura o corte plasma debe ser familiar con:
 - su operación
 - localización de los paros de emergencia
 - sus funciones
 - precauciones de seguridad
 - corte plasma y soldadura
2. El operador debe asegurar que:
 - ninguna otra persona este en la área de trabajo durante el arranque de la maquina
 - ninguna persona este sin protección al momento de la partida del arco
3. La área de trabajo debe:
 - estar de acuerdo con el trabajo
 - estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad individual:
 - siempre utilice equipos de seguridad, lentes, prendas ignífugas, guantes, etc.
 - no utilice artículos sueltos, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Precauciones generales:
 - este seguro que el cable de retorno esta bien conectado
 - el trabajo con alta voltaje debe ser realizado por un técnico calificado.
 - un extintor de incendios apropiado debe estar acerca de la maquina.
 - lubricación de la maquina no debe ser realizada durante la operación.

ADVERTENCIA Soldadura y corte plasma puede ser fatal a usted o otros. Tome las precauciones de seguridad para corte plasma y soldadura.

DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.

- Instale un cable tierra de acuerdo con las normas
- No toque partes eléctricas o consumibles que estén energizados.
- Manténgase aislado del piso y de la pieza de trabajo.
- Certifique que su situación de trabajo es segura

HUMOS Y GASES- Son peligrosos a su salud

- Mantenga su cabeza alejada de los humos
- utilice ventilación o aspiración para eliminar los humos del área de trabajo.

RAYO DEL ARCO. Puede quemar la piel o dañar los ojos.

- Proteja sus ojos y piel con lentes y ropa apropiadas.
- Proteja las personas en la área de trabajo utilizando una cortina

PELIGRO DE INCENDIO

- Chispas pueden provocar incendio. Este seguro que no hagan materiales inflamables al rededor de la maquina.

RUIDO – El ruido en exceso puede dañar los oídos.

- Proteja sus oídos. utilice protección auricular.
- Avise las personas al rededor sobre el riesgo.

AVERÍAS – Llame a ESAB en caso de una avería con el equipo.

**LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!**

Sistema de corte POWERCUT® 650

- Corta manualmente 15,9 mm (5/8 pulgadas) y divide 19,1 mm (3/4 pulgadas) – potentes resultados de corte
- Precio económico – impresionante valor de corte para su precio
- Diseño compacto portátil – se aproxima hasta el punto de trabajo, de fácil movilidad
- Proporciona el poder de corte de una gran máquina dentro de una unidad reforzada ligera.
- Se recibe listo para realizar cortes, con soplete oxiacetilénico conectado y con piezas de primera línea, para conseguir los mejores resultados con comodidad de uso.
- Arranque de alta frecuencia – comienza atravesando la pintura
- Bloqueo de trinquete para permitir al operario largos períodos de corte cómodo.
- Potencia ajustable – Ajuste la corriente al material que se está cortando
- Sencillo soplete compacto – de fácil acceso, apenas requiere mantenimiento
- Nuevo y rápido enchufe de corriente para conexión de soplete
- Nuevo cable de soplete de gran duración, evita que se roce y desgaste con herramientas y materiales
- Toberas patentadas XT – su forma ampliada proporciona una buena visibilidad y una larga vida a sus elementos consumibles
- Corte de retenida o a distancia – fácil operación sin apenas necesidad de instrucción
- Plantilla de repetición de muestra – fácil duplicación de líneas curvas o rectas
- Tolerancia con líneas de baja corriente

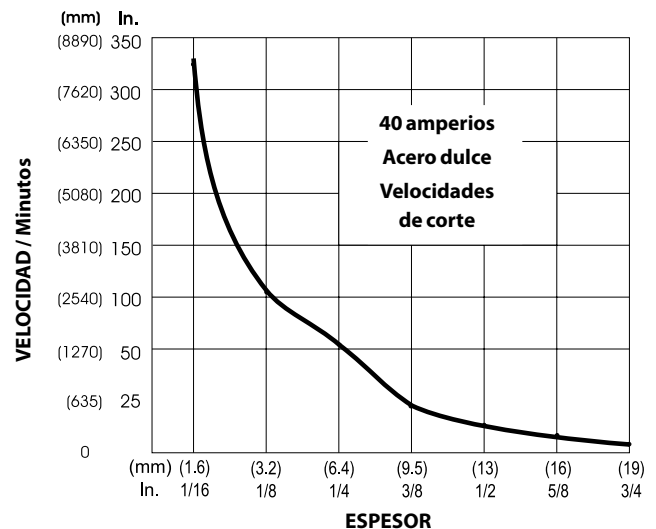
Especificaciones

Corte de 15,9mm (5/8 pul.); división de 19,1mm (3/4 pul.)	
Potencia:	40% de factor de trabajo 40A/120V
	60% de factor de trabajo 30A/120V
	100% de factor de trabajo 22A/120V
Escala de corriente de salida de 10 a 40 amperios	
Tensión con circuito abierto, 290 V cc nominal	
Entrada @ 40A/120V	230 V ca 1/3 ph. 50/60 Hz., 35/32 amperios
Entrada @ 40A/120V	400 V ca 3 ph. 50/60 Hz., 9/6 amperios
Factor de potencia @ 40A salida	 76% (monofásico)
Rendimiento @ 40A salida	85% (típico)
Requisitos de aire	118 l/m @ 5.5 bar (250 cfm a 80 psig)
Dimensions:	Longitud 406mm (16.00")
	c/ empuñaduras 653mm (25.70")
	Altura 416mm (16.38")
	Anchura 318mm (12.50")
	c/ revest. opc. de soplete 394mm (15.50")
Peso (sin soplete ni cable de trabajo)	 24 kg (53 lbs.)

Ref. bibliografía de instrucciones F15-696ES



El POWERCUT® 650 sale de la caja listo para su empleo. El soplete viene instalado con las piezas en su sitio, el cable primario también viene instalado, al igual que el filtro/ regulador. No tiene más que conectar el aire, enchufarla y cortar



Rendimiento de corte del POWERCUT 650 / PT-31XLPC

Forma de hacer un pedido

El POWERCUT® 650 viene completo con todo lo necesario: consola, soplete PT-31XLPC de 7,6m (25 pies), kit de accesorios del soplete, filtro/ regulador de aire, cable de alimentación de entrada con enchufe, cable de trabajo de 7,6m (25 pies) con pinza. El sistema viene totalmente montado y listo para cortar.

Solicitud de información

Unidad POWERCUT® 650 / 7.6m (25 ft.) PT-31XLPC "CE"

POWERCUT® 650,	
230 V ca 1/3 ph. 7.6m (25 pies) PT-31XLPC - "CE"	0558004800
400 V ca 3 ph. 7.6m (25 pies) PT-31XLPC - "CE"	0558004801

Accesorios opcionales

Kits de guía de soplete

El Kit Deluxe, que se suministra dentro de un maletín portátil de plástico reforzado, contiene accesorios para corte circular y recto de metales férricos y no-férricos

Deluxe: 44.5mm - 1,066.8mm (1 3/4" - 42") Radio 0558003258

Básico: 44.5mm - 711.2mm (1 3/4" - 28") Radio 0558002675

Kit de medición de flujo de plasma

Esta valiosa herramienta de diagnóstico de averías permite la medición del flujo de plasma en el soplete.....0558000739 (19765)

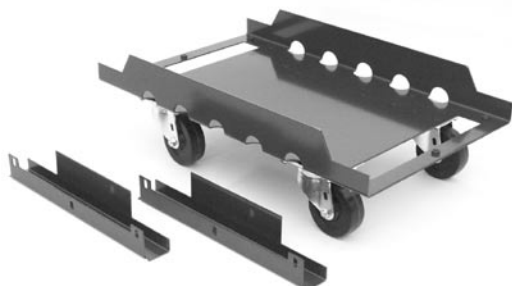
Receptáculo de entrada

230V ca/50Amp, 3 Prong.....674540



Funda de soplete y bandeja para piezas de repuesto

Gracias a ésta el operario puede guardar el kit S/P, cubrir el soplete y el cable de trabajo para transportarlo y guardarlo fácilmente 0558003398



Kit de ruedas

Para un sencillo transporte del sistema 0558003399



POWERCUT en la imagen, montado con funda opcional para soplete y bandeja para piezas de repuesto.

Soplete de repuesto PT-31XLPC 0558005393

El soplete viene montado con pantalla térmica "CE" larga, tobera, electrodo y deflector ciclónico.

El kit de accesorios PT-31XLPC (P/N 0558005392)

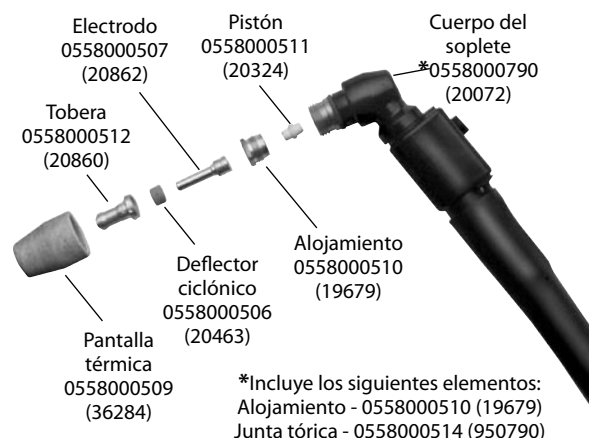
contiene:

Pantalla térmica, larga (1) 0558000509 (36284)

Toberas, de alto rendimiento (3) 0558000512 (20860)

Deflector ciclónico (1) 0558000506 (20463)

Electrodos (2) 0558000507 (20862)



ATENCIÓN

No utilizar ningún soplete que no sea el soplete PT-31XLPC marca ESAB con esta fuente de alimentación. Podrían producirse daños muy graves si se utilizara con otro soplete diferente.

2.0 ASPECTOS GENERALES

El POWERCUT 650 es un sistema de corte por plasma compacto y totalmente autónomo. El sistema se envía totalmente montado y listo para cortar después de conectarlo a la corriente de entrada y a una fuente de aire comprimido previamente filtrado (6,2- 10,3 bar / 90-150 psig). La unidad POWERCUT 650 funciona con el soplete PT-31XLPC, proporcionando así una potencia para cortar materiales de hasta 15,9 mm (5/8 pul.) de grosor o para dividir grosores de hasta 19,1mm (3/4 pulgadas).

2.1 ALCANCE

Este manual tiene por objetivo proporcionar al operario toda la información requerida para instalar y manejar la unidad de corte de arco eléctrico con soplado por gas inerte ionizado (plasma) POWERCUT 650. Asimismo se proporciona material de referencia para la asistencia en el diagnóstico de averías en la unidad de corte.

3.0 ASPECTOS GENERALES

Una instalación satisfactoria puede contribuir materialmente al funcionamiento satisfactorio y sin problemas de la unidad de corte POWERCUT 650. Sugerimos estudiar meticulosamente cada una de las fases de la presente sección, siguiendo sus indicaciones lo más fielmente posible.

3.1 EQUIPAMIENTO NECESARIO

Para la operación de corte es necesaria una fuente de aire seco prefiltrado y limpio que suministre 118 l/m @ 5,5 bar (250 cfh a 80 psig). El suministro de aire no deberá superar los 10,3 bar (150 psig), y en la unidad se deberá suministrar la potencia nominal de presión de entrada máxima del regulador de filtrado de aire.

3.2 UBICACIÓN

Es necesaria una ventilación adecuada para conseguir la refrigeración correcta del POWERCUT 650, y habrá que reducir al mínimo la cantidad de suciedad y polvo y el calor excesivo a los que se vea expuesto el equipo. Habrá que dejar un espacio mínimo de un pie entre la fuente de alimentación del POWERCUT 650 y la pared o cualquier otro elemento para permitir la libre circulación de aire por la fuente de alimentación.

Si se instala cualquier tipo de dispositivo de filtrado, se reduce el volumen de aire entrante, sometiendo así los componentes internos de la fuente de alimentación a un sobrecalentamiento. No tendrá valor la garantía si se utiliza cualquier tipo de dispositivo de filtrado.

3.3 INSPECCIÓN

- A. Retirar el envase de transporte y todo el material de embalaje, e inspeccionar para ver si hay muestras de daños ocultos que pudieran no haber resultado visibles a la recepción del POWERCUT 650. Notificar inmediatamente al transportista cualquier defecto o daño.
- B. Comprobar el envase para ver si hay alguna pieza suelta antes de deshacerse del material de embalaje.
- C. Comprobar las rejillas de ventilación y demás orificios para asegurarse de que se elimina cualquier tipo de obstrucción.

ATENCIÓN

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES. Habrá que tomar unas medidas de precaución para tener la protección máxima contra descargas eléctricas. Asegúrese de que ha desconectado la alimentación abriendo el interruptor de desconexión (de pared) de la línea y desenchufando el cable de alimentación de la unidad cuando se realicen conexiones en el interior de la fuente de alimentación.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que la fuente de alimentación está correctamente configurada para la alimentación de entrada. NO conecte una fuente de alimentación configurada a 230 V a un suministro de alimentación de entrada de 460 V. Podrían causarse daños en la máquina.

3.4 CONNEXIONES

3.4.1 CONEXIONES PRIMARIAS DE ENTRADA ELÉCTRICA (GRÁFICO 3.1)

Un interruptor de seccionamiento de línea (pared) con fusibles o disyuntores deben ser instalados en el panel de entrada de voltaje (consulte figura y tabla 3-1 para los tamaños de los fusibles). El cable de entrada de la consola puede ser conectado directamente al interruptor de seccionamiento, o puede ser conectado por un enchufe especial. Este enchufe especial es de suministro del cliente. Caso utilice un enchufe especial, consulte la tabla 3-1 para los tamaños de los conductores recomendados.

Tabla 3.1. Dimensiones recomendadas para conductores de entrada y fusibles de línea

Potencia nominal			Conductor de entrada y GND CU/AWG*	Fusible Amperios
Voltios	Amp.	Fases		
230	32	1/3	No. 6mm	50
400	7.5	3	No. 4mm	15

* Dimensionado de conformidad con el Código Nacional en lo relativo a conductores de cobre especificados para 80° C @ 30° C de temperatura ambiente. Sin más de tres conductores en la vía o cable. Habrá que respetar los códigos locales si se especifican dimensiones diferentes a las aquí recogidas.

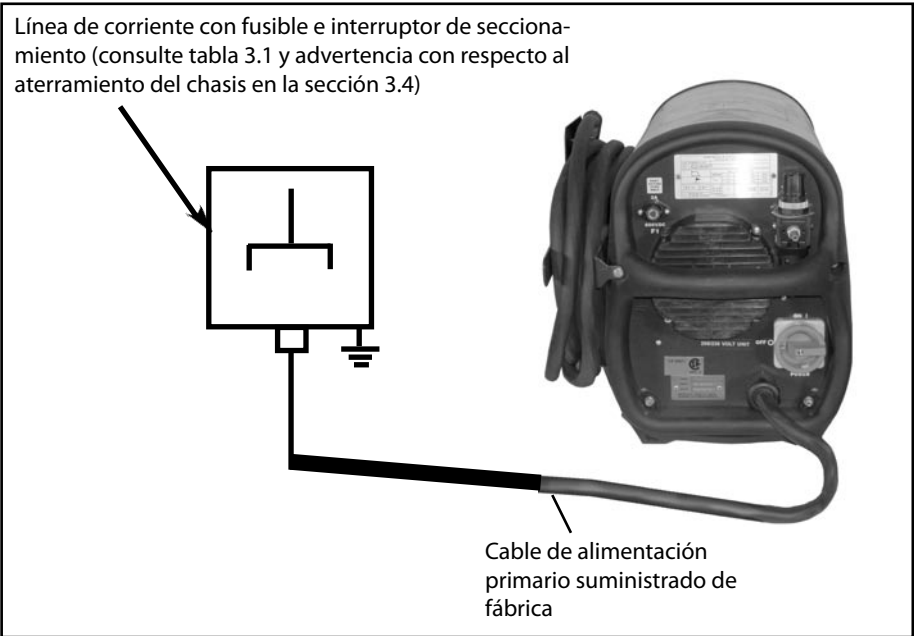


Gráfico 3.1 Desconexión y receptáculo de línea con fusible para el cliente

ATENCIÓN

Antes de realizar cualquier tipo de conexiones a las bornas de salida de la fuente de alimentación, asegúrese de que ha desenergizado (desconectado) en el interruptor de desconexión principal la corriente primaria de entrada a la fuente de alimentación totalmente, y que está desenchufado el cable de alimentación.

ATENCIÓN

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES. Habrá que tomar unas medidas de precaución para tener la protección máxima contra descargas eléctricas. Asegúrese de que ha desconectado la alimentación abriendo el interruptor de desconexión (de pared) de la línea y desenchufando el cable de alimentación de la unidad cuando se vaya a hacer una nueva conexión para una entrada de 208 V ca.

La fuente de alimentación del POWERCUT 650 con 230 V ca, la capacidad de entrada 1/3 fásica está ajustada de fábrica para una entrada de 230 V ca.

Las consolas POWERCUT 650 son equipadas con un cable de alimentación de 4 conductores de aproximadamente 3 m (10 pies) para conectar con las 3 fases. Si preferir utilizar la entrada monofásica, aisle el conductor gris en el cable de alimentación de entrada.

3.5 CONEXIONES SECUNDARIAS (VÉASE LA FIG. 3.3)

1. El POWERCUT 650 se suministra de fábrica con el soplete PT-31XLPC completo y el cable de trabajo con el conjunto de la pinza preinstalado. No se necesitan instalaciones posteriores. Para mayor información sobre las conexiones o reparación del soplete, véase la Sec. 5.4.
2. Conecte el suministro de aire a la conexión de entrada del regulador de filtro.
3. Enganche el cable a la pieza de trabajo. Asegúrese de que la pieza de trabajo está conectada a un elemento de tierra homologado, con un cable de toma a tierra correctamente dimensionado.

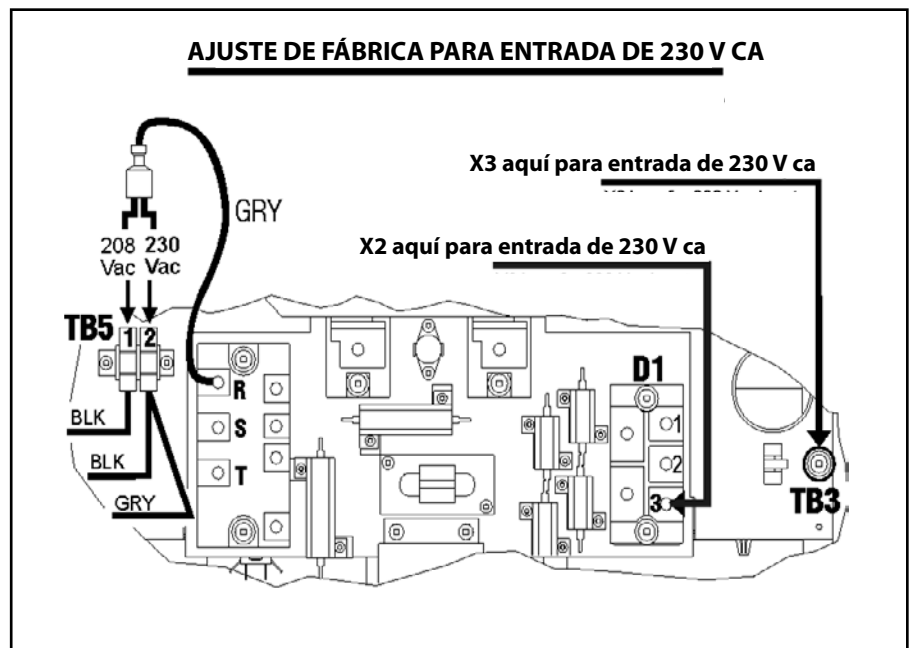


Gráfico 3.2 Diagrama de conexiones de tensión primaria
Conexiones de alimentación de entrada de 230 V ca

**Gráfico 3.3 Diagrama de conexiones secundarias**

ATENCIÓN

Asegúrese de que la fuente de alimentación se encuentra en posición OFF y que se ha desenergizado la alimentación primaria de entrada.

ATENCIÓN

ASEGÚRESE de instalar el deflector ciclónico en el soplete. Si no lo hiciera, la tobera (punta) entraría en contacto con el electrodo.

Este contacto permitiría el paso de alta tensión a la tobera. Al entrar usted en contacto con la tobera o pieza de trabajo, podría tener como resultado heridas graves o una descarga eléctrica.

ATENCIÓN

El cabezal del soplete PT-31XLPC contiene una válvula de comprobación de flujo de gas que actúa junto con el interruptor de flujo y el circuito en el interior de la fuente de alimentación. Este sistema evita que el soplete resulte desenergizado con alta tensión si el interruptor de soplete se cerrara accidentalmente cuando se retira la pantalla. SUSTITUYA SIEMPRE EL SOPLETE POR OTRO ADECUADO.

UTILICE UN SOPLETE FABRICADO POR ESABYA QUE ES EL ÚNICO QUE CONTIENE EL INTERBLOQUEO DE SEGURIDAD PATENTADO POR ESAB.

3.6 MONTAJE DE CONSUMIBLES PT-31XLPC

El soplete PT-31XLPC se suministra completo; listo para el corte y no necesita más montaje. Si fuera necesario inspeccionar el desgaste en las piezas principales, véase el Gráfico 3.4. para ver cuál es el orden correcto de montaje.

Instale el electrodo, el deflector, la tobera y la pantalla térmica tal y como se indica en el Gráfico 3.4. Apriete la pantalla térmica a tope, pero sin forzarla.

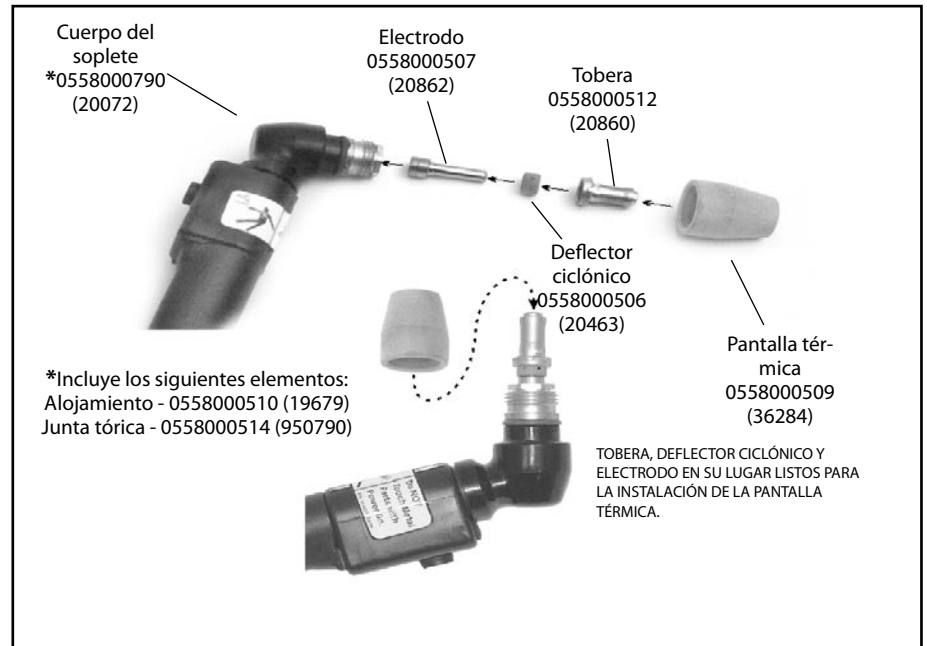


Gráfico 3.4. Montaje de consumibles "XT"



Gráfico 4.1. Controles del POWERCUT 650

4.0 CONTROLES DEL POWERCUT 650 (GRÁFICO 4.1)

ATENCIÓN



LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES.

- NO utilice la unidad sin la tapa puesta.
- NO dé corriente a la unidad mientras la esté sujetando o transportando.
- NO toque ninguna de las piezas por delante de la empuñadura del soplete (tobera, pantalla térmica, electrodo, etc.) estando éste encendido.

ATENCIÓN



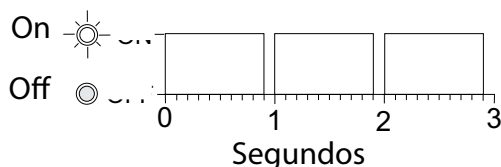
Los RAYOS DEL ARCO pueden producir quemaduras en los ojos y en la piel; EL RUIDO podría dañar el oído.

- Protéjase con el casco de soldadura con lentes ahumadas nº 6 ó 7.
- Protéjase ojos, oídos y cuerpo.

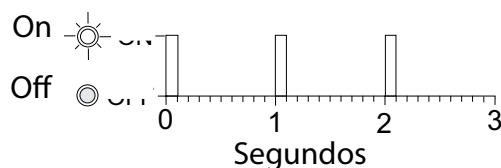
- Interruptor de alimentación (ubicado en el panel posterior).** Cuando el interruptor se encuentre en posición de encendido, el piloto blanco se encenderá indicando que el circuito de control está energizado y funcionará el ventilador de refrigeración. El POWERCUT 650 se encuentra ahora en el modo de «LISTO» siempre que haya un suministro de aire adecuado y un soplete correctamente instalado.
- Luz de alimentación general.** Indica que el interruptor de alimentación se encuentra en posición ON (encendido).
- Control de corriente de salida.** Ajustable de 10 a 40 amperios para adaptarse a las condiciones de corte.
- Interruptor de comprobación de aire.** Cuando se pasa a la posición ON (encendido), el regulador del filtro de aire puede ser ajustado a la presión deseada (5,5 bar / 80 psig) antes de las operaciones de corte. Permitir que el aire fluya durante unos minutos. De esta forma se eliminará toda condensación que pudiera haber acumulada del período de parada. Asegurarse de pasar el interruptor a la posición OFF (apagado) antes de comenzar las operaciones de corte.
- Medidor de presión de aire.** Indica la presión de suministro a la unidad.
- Pomo de control del regulador de aire.** Se utiliza para ajustar la presión del aire para el proceso de corte. Los valores correctos de funcionamiento del POWERCUT 650 son 5,5 bar (80 psig).
- Interruptor de bloqueo.** Al pasarlo a la posición ON (encendido), se permite soltar el interruptor del soplete una vez se ha iniciado el arco eléctrico de corte. Para apagar el arco al final del corte, pulse y suelte de nuevo el interruptor del soplete, o retire el soplete del trabajo. Cuando se encuentre en la posición OFF (apagado), el operario deberá mantener cerrado el interruptor del soplete mientras dure la operación de corte, y, después, soltarlo al final del corte.

- H. Luz de avería.** Se encenderá con color ámbar en las siguientes condiciones, pasando a una parada total las operaciones.

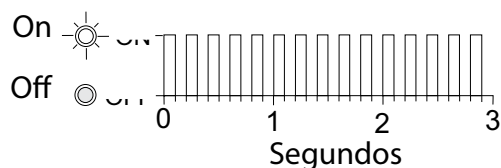
Avería de flujo: La luz de avería estará **básicamente encendida** pero se apagará cada segundo durante aprox. una décima de segundo. De esta forma se indica que el flujo de aire suministrado es bajo.



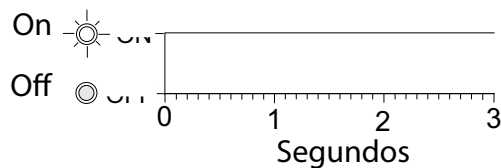
Sobretensión: La luz de avería estará **básicamente apagada** pero se encenderá cada segundo durante aprox. una décima de segundo. De esta forma se indica que se ha sobrepasado el ciclo de trabajo. Deje que se enfríe la fuente de alimentación antes de volver a ponerla en funcionamiento.



Tensión de línea alta/ baja: La luz de avería comenzará **rápidamente a encenderse y apagarse** (cinco veces por segundo). Esto indicará que la tensión de entrada se encuentra fuera del intervalo $\pm 15\%$ del nominal de entrada.



Sobrecorriente: La luz de avería estará encendida de forma **continua**. De esta forma se indica que se ha superado la corriente de entrada.



Permanecerán encendidas todas las señales de avería durante un mínimo de 10 segundos. Si se eliminara la avería, se reseteará todo de forma automática salvo si hay sobrecorriente. Para eliminar la sobrecorriente, habrá que interrumpir el suministro durante 5 segundos y, entonces, volver a encenderlo.

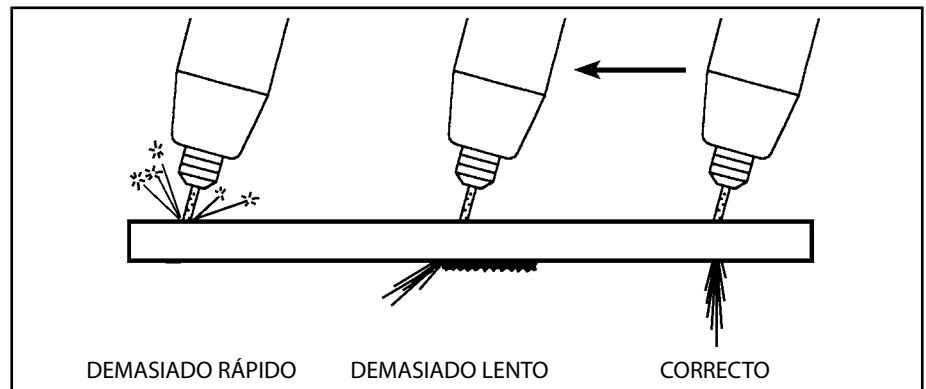


Gráfico 4.2 – Efecto de la velocidad de corte

ATENCIÓN

Utilice los guantes, vestuario y casco de protección habituales. La protección adecuada para sus ojos será el casco con las lentes ahumadas n° 6 y 7.

ATENCIÓN

No toque nunca ninguna de las piezas por delante del asidero del soplete (punta, pantalla térmica, electrodo) a menos que el interruptor general de alimentación se encuentre en la posición OFF (apagado).

ATENCIÓN

Coloque el POWERCUT 650 a una distancia mínima de 10 pies (3 metros) de la zona de corte para proteger la unidad de chispas y de salpicaduras calientes de la operación de corte.

4.1 CORTE CON EL PT-31XLPC

Tras pasar el interruptor primario (pared) a la posición ON (encendido) y controlar los ajustes de presión de aire tal y como se han descrito anteriormente, proceda de la siguiente manera:

1. Toque la pieza de trabajo con la punta del soplete (o manténgalo a una distancia de 0,5 mm / 0,02 pul. de la pieza de trabajo), sujetando el soplete formando un ángulo aproximado de 15- 30° para evitar dañar la punta.
2. Oprima el interruptor del soplete. (Se energizarán aire y alta frecuencia).
3. Dos segundos después de pulsar el interruptor del soplete, empezará a cortar el arco de plasma. (Si se utiliza el modo de BLOQUEO, el interruptor del soplete podrá soltarse una vez establecido el arco de corte).
4. Tras comenzar el corte, podrá arrastrarse la punta por la pieza de trabajo si se quiere cortar un material de hasta 6,4 mm (1/4") de espesor. Cuando se corte un material más grueso de 6,4 mm (1/4"), mantenga una distancia de 3,2 mm (1/8") entre la punta y el trabajo (separación).
5. Al finalizar un corte, habrá que soltar el interruptor del soplete (pulsar y soltar si se utiliza el modo BLOQUEO) y elevarlo apartándolo de la pieza de trabajo antes del final del corte para minimizar el doble arco que puede dañar la punta. Esto es para evitar que se reinicie la alta frecuencia una vez se haya extinguido el arco de corte.
6. El modo de post-flujo, puede restablecerse el arco inmediatamente pulsando el interruptor del soplete. Se cancelará automáticamente el flujo previo de dos segundos

4.2 TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO

1. **Perforación** - Pueden perforarse materiales (de hasta 3,2 mm / 1/8 pul. de espesor) con el soplete en contacto con el trabajo. Cuando se perforen materiales de mayor grosor (de hasta 4,8 mm / 3/16 pul. de aluminio o 6,4 mm / ¼ pul. de acero inoxidable o de acero al carbono) con un ángulo, posicione el soplete a 0,5mm (0,02") por encima de la pieza de trabajo. Inicie el arco de corte e, inmediatamente, eleve el soplete hasta una distancia de 1,6 mm (1/16") y desplace el soplete por toda la vía de corte. De esta forma se reducirán las posibilidades de que haya salpicaduras que entren en el soplete y habrá menos opciones de soldar la punta a la placa. El soplete deberá estar colocado formando un ángulo de unos 30° cuando se empiece a perforar, y ponerlo recto una vez se haya realizado la perforación.
2. **Corte en rejilla** - Para poder reanudar o reencender rápidamente, como con cortes en rejilla o en malla gruesa, no suelte el interruptor del soplete. De esta forma se evita la segunda parte de preflujo del ciclo de corte.

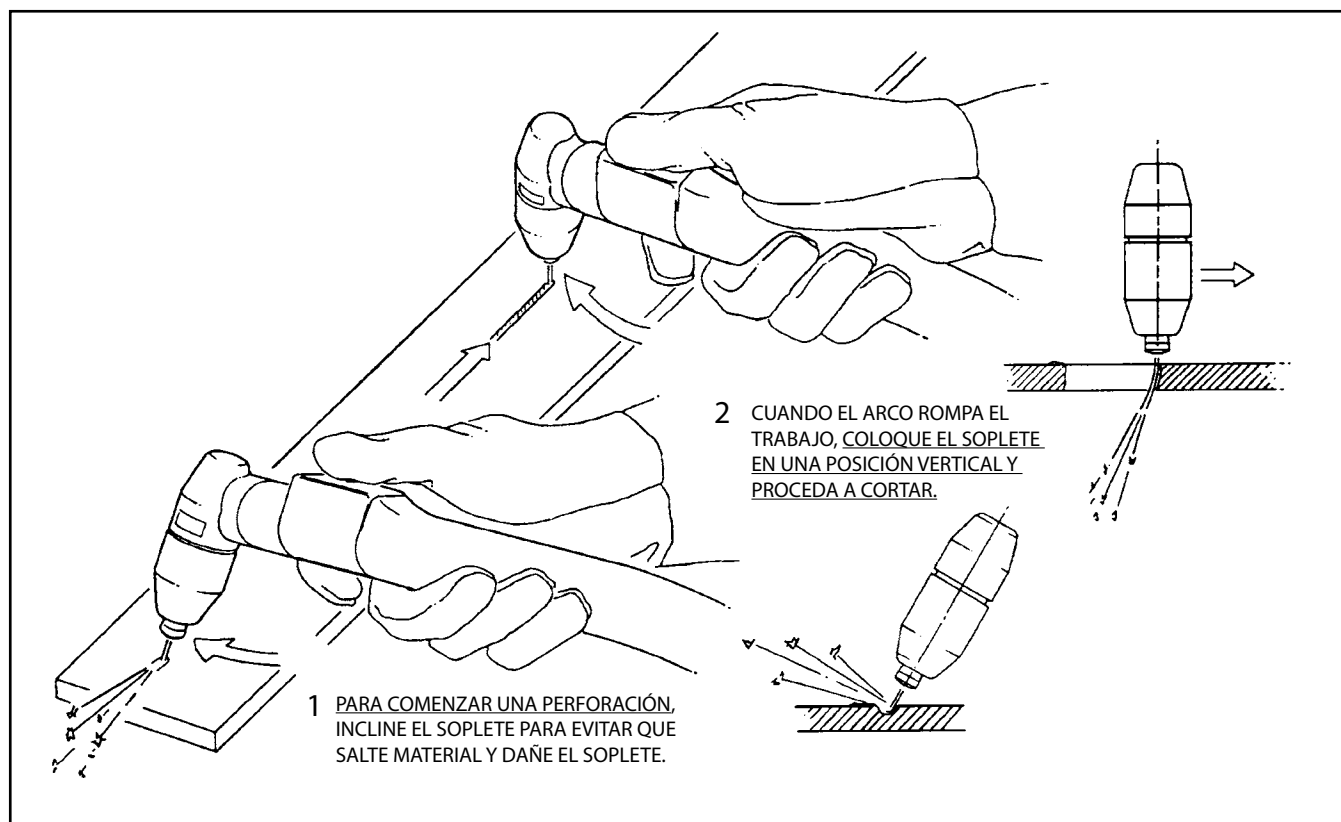


Gráfico 4.3. Técnica de perforación utilizando el PT-31XLPC

Valores de velocidad de corte — POWERCUT 650
 (Utilizando aire con consumibles XT 40A @ 5,2 bar / 75 psig)
 Tobera - P/N 0558000512 (20860), Electrodo - P/N 0558000507 (20862)
 Con 1,6mm (1/16») de separación (distancia de la punta al trabajo)

NOTA: Reduzca la presión del aire a 5,2 bar (75 psig) en los materiales < 1,6 mm (1/16") o cuando se empiece a experimentar un arco inconsistente a 5,5 bar (80 psig).

NOTA: Las velocidades que aquí se indican son típicas de cortes de la mejor calidad. Las velocidades reales podrían variar dependiendo de la composición del material, la condición superficial, la técnica de operación, etc. Si la velocidad de corte fuera demasiado rápida, podría perder el corte. Con velocidades más lentas, podría acumularse un exceso de escoria. Si la velocidad fuera demasiado baja, podría apagarse el arco. El corte por aire suele producir normalmente una cara rugosa en el acero inoxidable y en el aluminio.

Material	Espesor (mm / pulg.)	Velocidad de corte (mm/m / ipm)
Acero al carbono (AISI 1020)	1.6 (1/16)	8,382 (330)
	3.2 (1/8)	2,667 (105)
	6.4 (1/4)	1,346 (53)
	9.5 (3/8)	559 (22)
	12.7 (1/2)	305 (12)
	15.9 (5/8)	203 (8)
	19.1 (3/4)	102 (4)
Acero inoxidable (AISI 304)	1.6 (1/16)	8,128 (320)
	3.2 (1/8)	2,286 (90)
	6.4 (1/4)	1,016 (40)
	9.5 (3/8)	508 (20)
	12.7 (1/2)	305 (12)
	15.9 (5/8)	203 (8)
	19.1 (3/4)	76 (3)
Aluminio (6061)	1.6 (1/16)	11,430 (450)
	3.2 (1/8)	5,080 (200)
	6.4 (1/4)	1,778 (70)
	9.5 (3/8)	762 (30)
	12.7 (1/2)	356 (14)
	15.9 (5/8)	279 (11)
	19.1 (3/4)	203 (8)

4.3 PROBLEMAS DE CORTE HABITUALES

A continuación se enumeran los problemas de corte habituales seguidos por la causa más probable de cada uno de ellos. Si se determinara que los problemas fueran causados por el POWERCUT 650, véase la sección dedicada al mantenimiento en este manual. Si no se corrigiera el problema tras leer la sección de mantenimiento, póngase en contacto con su representante ESAB.

A. Penetración insuficiente.

1. Velocidad de corte demasiado rápida.
2. Tobera de corte dañada.
3. Presión de aire incorrecta.

B. Se apaga el arco principal.

1. Velocidad de corte demasiado lenta.

C. Formación de escoria. (En algunos materiales y espesores, puede ser imposible obtener cortes libres de escoria)

1. Velocidad de corte demasiado rápida o demasiado lenta.
2. Presión de aire incorrecta.
3. Tobera o electrodo defectuosos.

D. Doble Arco. (Orificio de tobera dañada)

1. Poca presión de aire.
2. Tobera de corte dañada.
3. Tobera de corte floja.
4. Gran cantidad de salpicadura.

E. Arco inestable.

1. Tobera de corte dañada o electrodo desgastado.

F. Condiciones inestables de corte.

1. Velocidad de corte incorrecta.
2. Cable o conexiones de manguera flojos.
3. Electrodo y/o tobera de corte en malas condiciones.

G. No hace contacto el arco principal.

1. Conexiones sueltas.

H. Vida corta de los elementos consumibles.

1. Presión de gas incorrecta.
2. Suministro de aire contaminado.

PRECAUCIÓN

Si este equipo no funciona correctamente, detenga el trabajo inmediatamente e investigue la causa del funcionamiento incorrecto.

El trabajo de mantenimiento deberá ser realizado por una persona experimentada, mientras que el trabajo eléctrico lo deberá realizar un electricista bien preparado. No permita que personas sin la formación adecuada puedan inspeccionar, limpiar o reparar este equipo. Utilizar únicamente las piezas de repuesto recomendadas.

ATENCIÓN

Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la pared o el disyuntor del circuito, se encuentran abiertos antes de intentar realizar inspección o trabajo alguno en el interior del POWERCUT 650.

5.0 INSPECCIÓN Y LIMPIEZA

Se recomienda la inspección y limpieza frecuentes del POWERCUT 650 para obtener un funcionamiento seguro y correcto. Algunas sugerencias para la inspección y limpieza:

- Comprobar la conexión del cable de trabajo con la pieza de trabajo.
- Comprobar la conexión a tierra de seguridad en la pieza de trabajo y en el chasis de la fuente de alimentación.
- Comprobar la pantalla térmica del soplete. Habrá que sustituirla por otra si estuviera dañada.
- Comprobar diariamente si hay desgaste en el electrodo del soplete y la tobera de corte. Retirar las salpicaduras, o recambiar piezas si fuera necesario.
- Asegurarse de que el cable y las mangueras no estén dañados ni alabeados.
- Asegurarse de que están bien apretados todos los accesorios y conexiones a tierra.
- Estando desconectada a alimentación de entrada totalmente, y llevando la máscara de protección facial, soplar en el interior del POWERCUT 650 utilizando aire comprimido a baja presión.

5.1 INTERRUPTOR DE FLUJO (GRÁFICO 5-1)

Cuando se encuentre una contaminación excesiva en el aire, habrá que eliminar el interruptor de flujo (FS), desmontarlo y limpiarlo de la siguiente manera:

- Asegúrese de que está desconectado el sistema y que no queda aire a presión atrapado en las tuberías.
- Quitar el tapón de pistón.
- Retirar el resorte (sólo FS-4). Tenga cuidado al manipular el resorte para evitar que se distorsione.
- Retirar el pistón.
- Limpiar todas las piezas con un producto limpiador. Asegúrese de que el limpiador no contiene disolventes que puedan degradar la polisulfona. Se recomienda agua templada y detergente para la limpieza. Dejar que se sequen completamente todas las piezas antes de volver a montarlas.

Volver a montar el interruptor de flujo en el orden inverso.

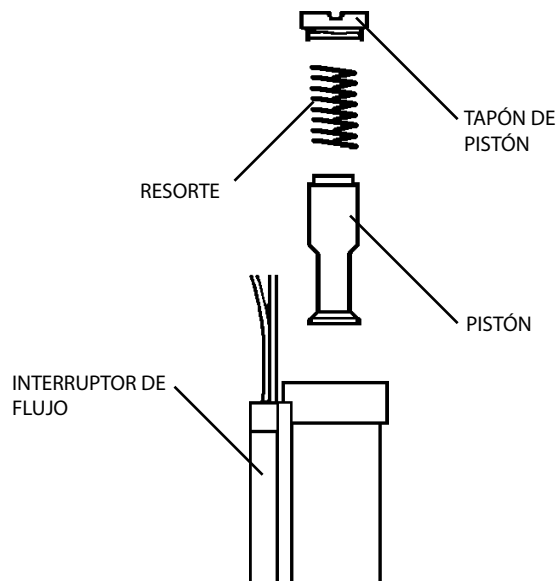


Gráfico 5-1. Desmantelamiento / montaje del interruptor de flujo

ATENCIÓN

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES. Asegúrese de que ha sido externamente desconectada toda alimentación primaria a la máquina. Abra el interruptor de desconexión de línea (pared) o el disyuntor del circuito antes de intentar realizar una inspección o un trabajo en el interior de la fuente de alimentación.

ATENCIÓN

Las tensiones en el equipo de corte por plasma tienen la intensidad suficiente como para causar daños serios o, incluso, la muerte. Tenga un cuidado especial cuando ande cerca del equipo y están quitadas las tapas.

5.2 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Compruebe el problema según los síntomas en la siguiente guía de diagnóstico de averías. La solución puede ser algo muy sencillo. Si no puede localizar rápidamente la causa, apague la corriente de entrada, abra la unidad y ejecute una inspección visual sencilla de todos los componentes y del cableado. Verifique que las conexiones embornadas son seguras, mire a ver si éstas están flojas o se ha quemado algún cable o componentes, si algún capacitor está abombado o presenta alguna fuga, o si hubiera cualquier otro signo de daño o decoloración.

El motivo de un mal funcionamiento de control puede rastrearse mirando la secuencia de operaciones (Gráficos 5-2 y 5-5) y el diagrama esquemático eléctrico y comprobando los diversos componentes. Será necesario un voltímetro para realizar algunas de estas comprobaciones.

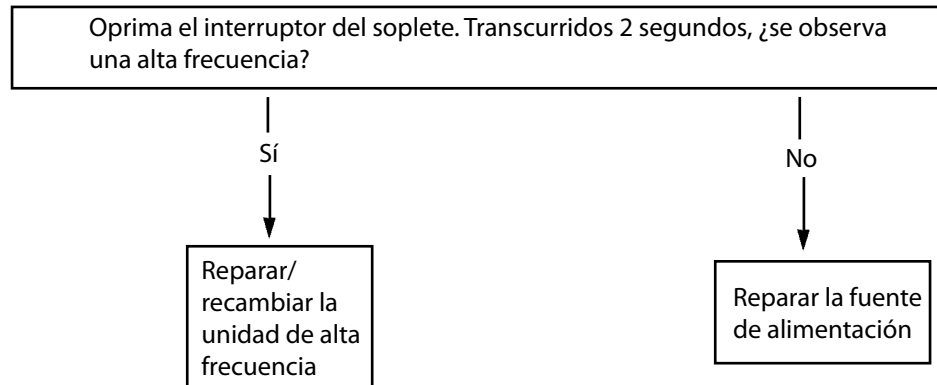
NOTA

Antes de hacer cualquier comprobación de tensiones en el circuito, desconecte la alimentación del generador de alta frecuencia para evitar daños en su voltímetro.

5.3 GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

A. Arranque con dificultades.

- Cambiar el electrodo
- Cambiar la tobera
- Comprobar que el cable de trabajo se conecta correcta y limpiamente a la pieza.
- Comprobar la presión del aire (4.5 - 5.2 bar / 65-75 psig)
- Comprobar la continuidad del cable de alimentación del soplete



B. No Air

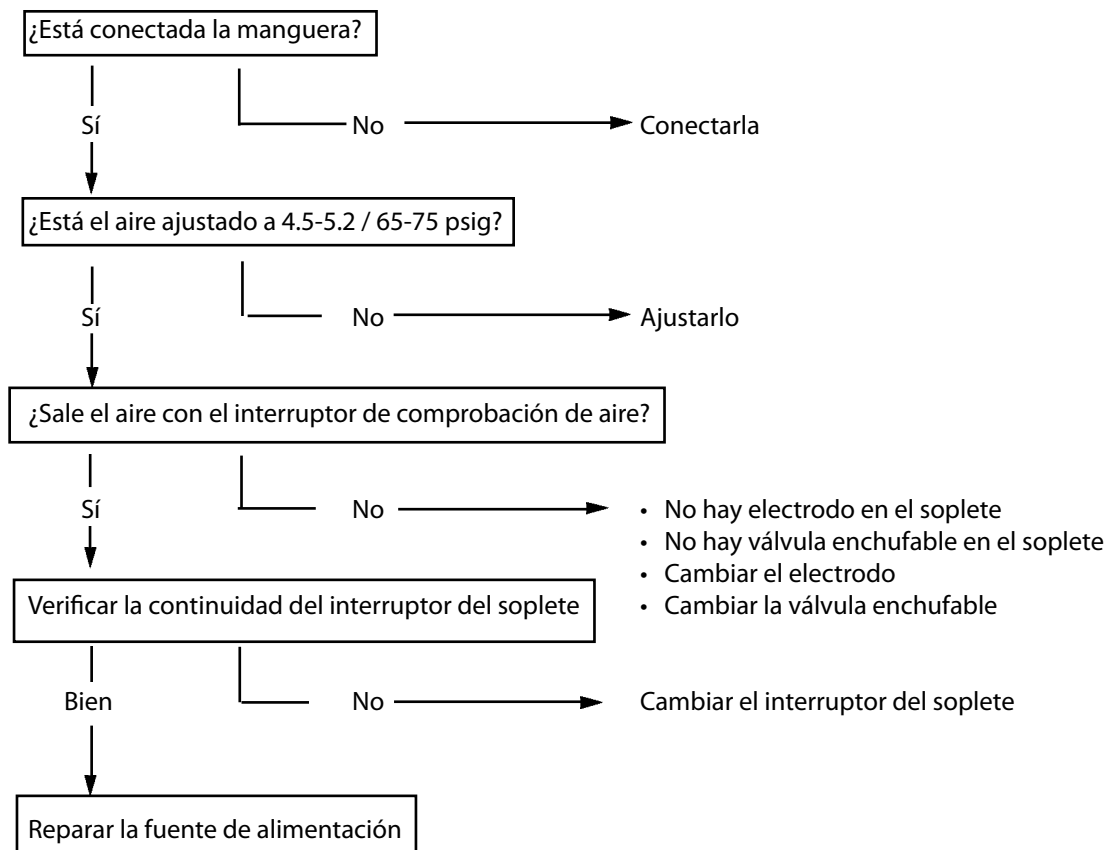
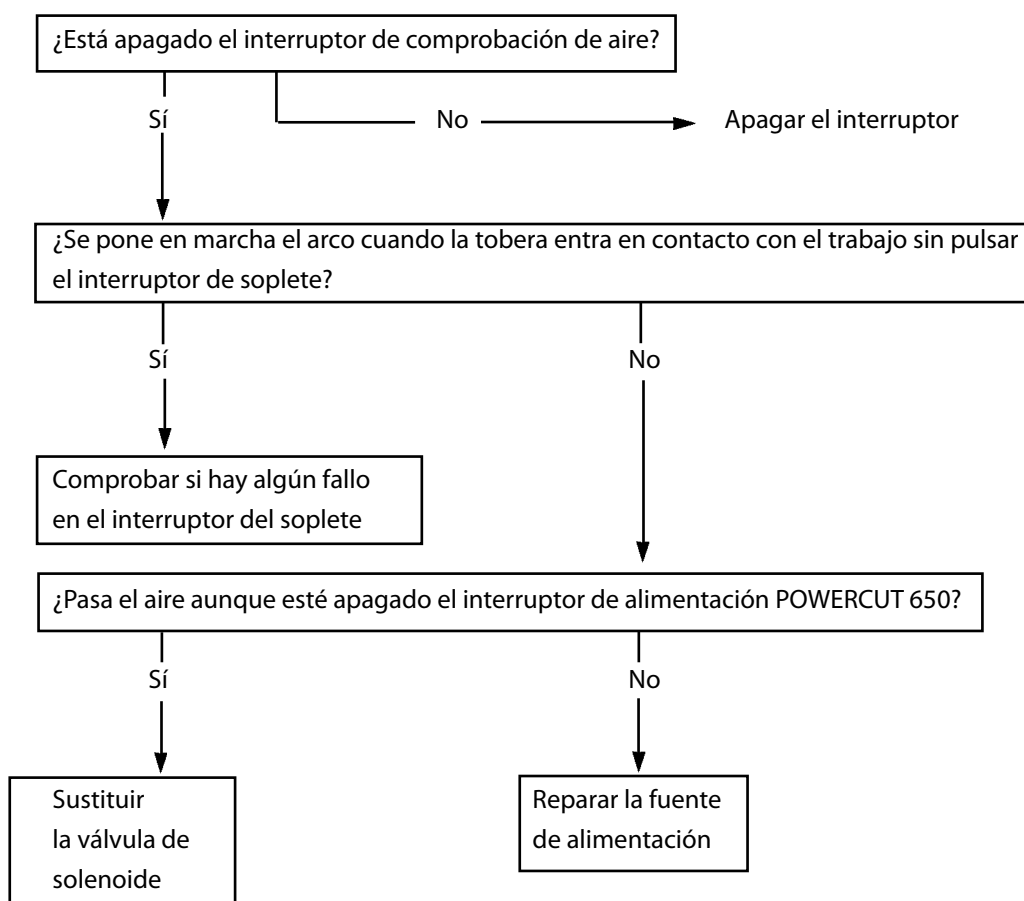


Figure 5-2. Sequence of Operations

C. No se desconecta el aire**Gráfico 5-3. Secuencia operativa**

D. Luz blanca de "encendido" sin energizar.

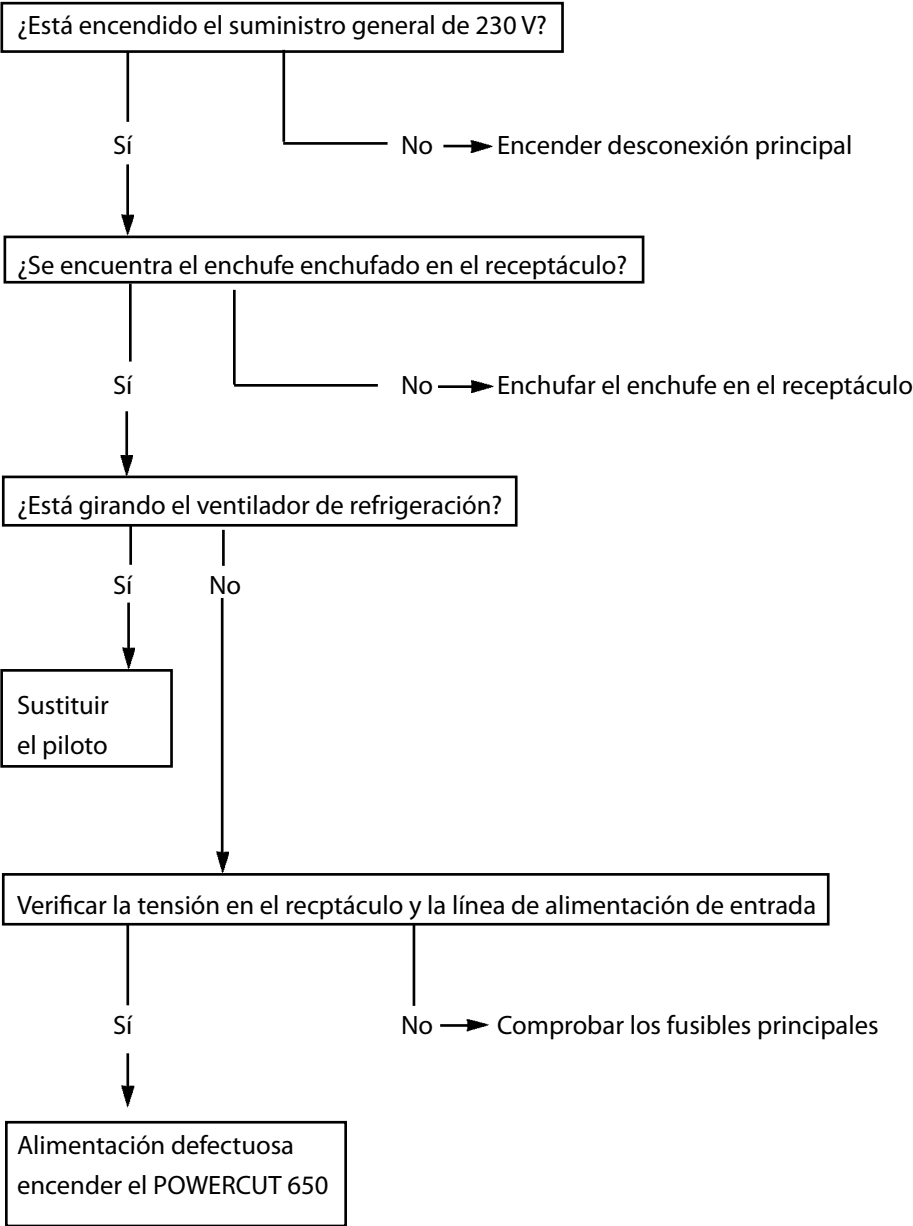
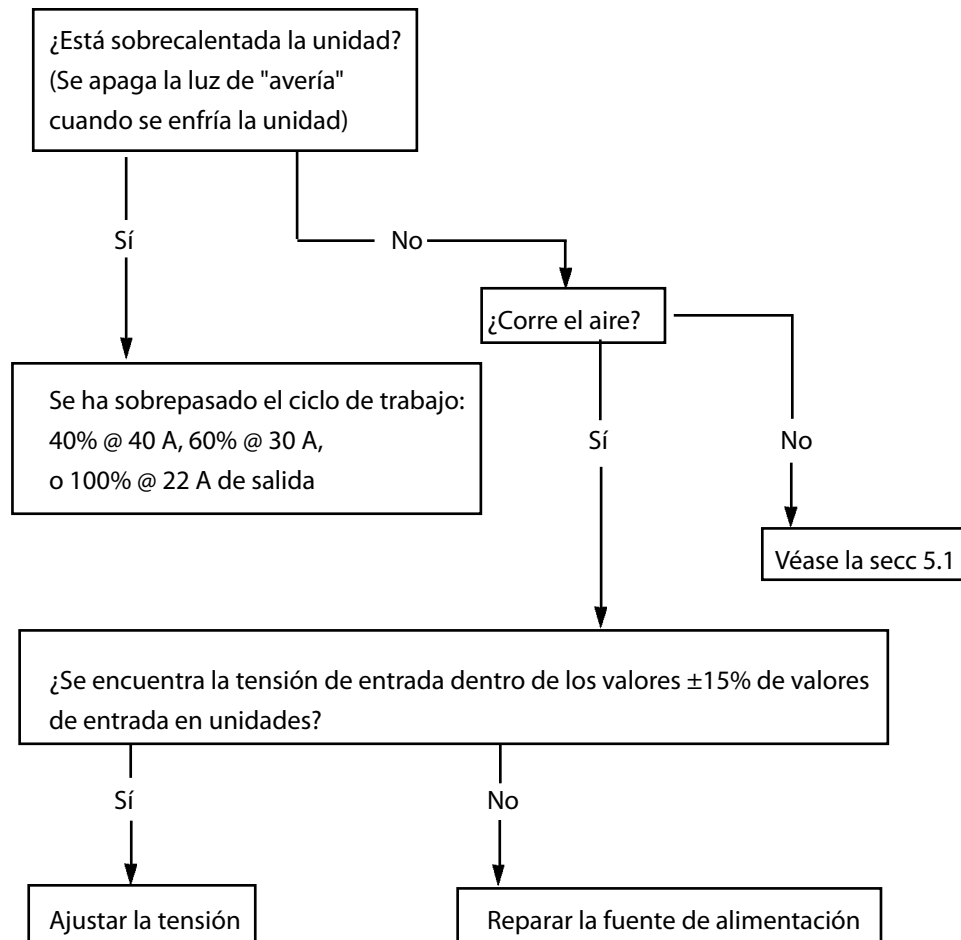


Gráfico 5-4. Secuencia operativa

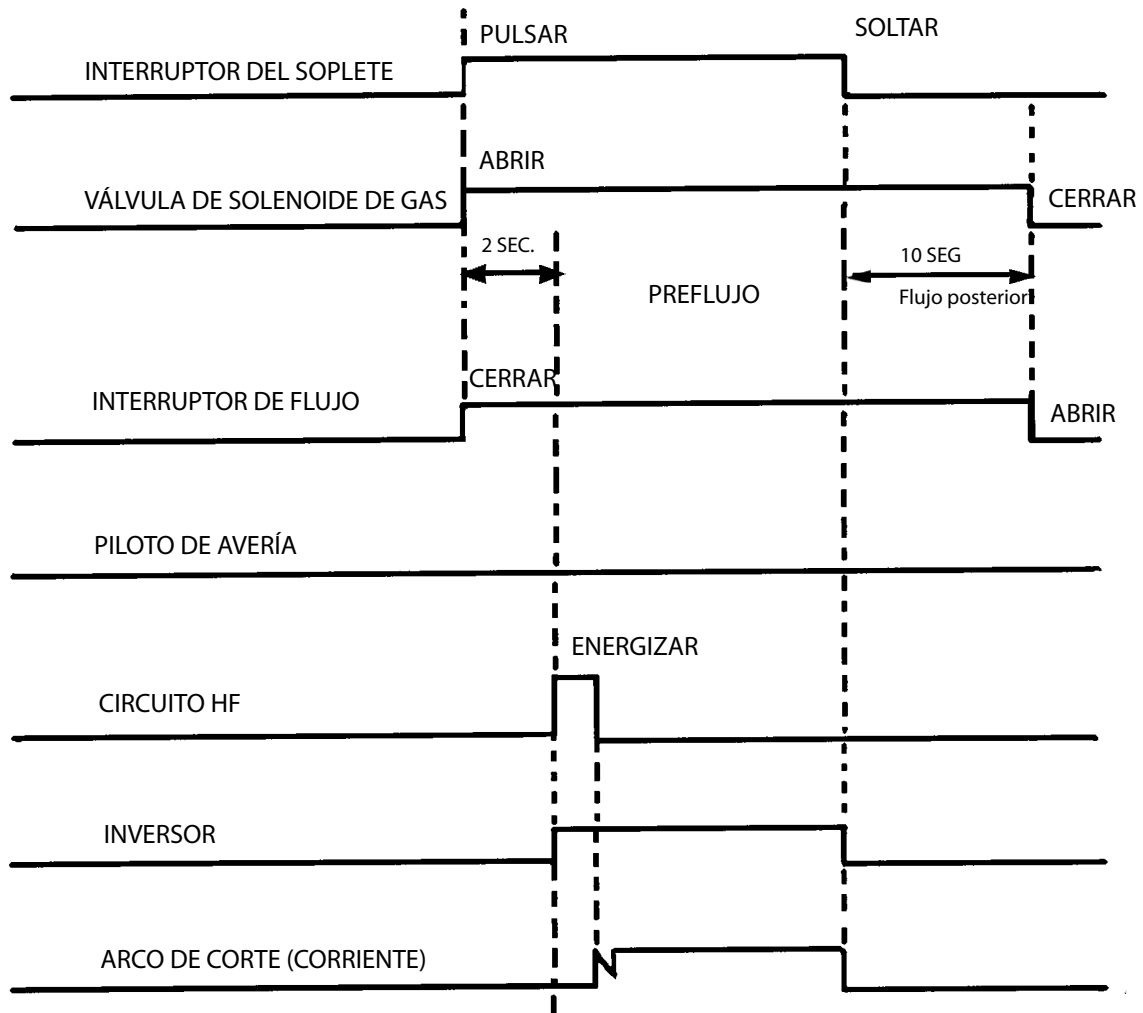
E. Luz ámbar de "AVERÍA" encendida.**Gráficos 5-5. Secuencia operativa**

- La luz defectuosa se energizará si la tensión de entrada baja o sube del $\pm 15\%$ en valores de entrada en unidades. No se apagará la luz aunque se recupera la tensión correcta. Resetear pasando el interruptor de alimentación del POWERCUT 650 a OFF (apagado) y de nuevo a ON (encendido).

NOTA: Una vez en modo de BLOQUEO, se encenderá la luz de AVERÍA durante el segundo "accionamiento" (impulso). Este aspecto no afecta al rendimiento. Apagar.

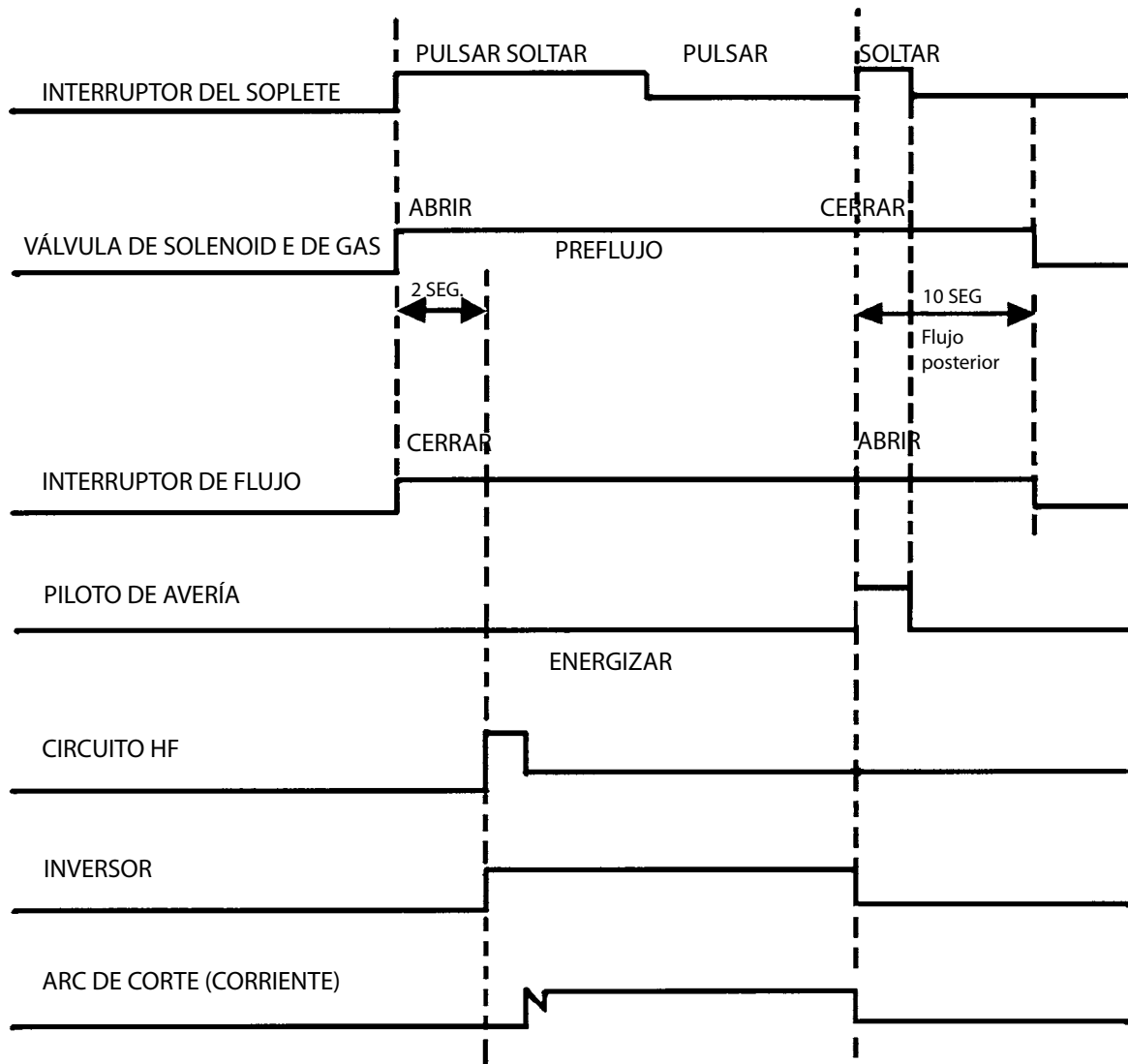
5.4 SECUENCIA OPERATIVA

A. Posición «OFF»(desconectado) del BLOQUEO



NOTAS:

1. Cuando se apriete el interruptor del soplete durante el período de post-flujo, se cancelarán los tiempos de preflujo y postflujo, y se energizará inmediatamente el HF.
2. Cuando se encienda el piloto de avería, habrá que detener la operación de corte. El período de postflujo comienza en el momento en el que se suelta el interruptor del soplete.

B. Posición "ON" (conectado) de BLOQUEO**NOTAS:**

1. Cuando se apriete el interruptor del soplete durante el período de post-flujo, se cancelarán los tiempos de preflujo y postflujo, y se energizará inmediatamente el HF.
2. Cuando se encienda el piloto de avería, habrá que detener la operación de corte. El período de postflujo comienza en el momento en el que se suelta el interruptor del soplete.
3. El piloto de AVERÍA se encuentra encendido durante la segunda activación de "apagado" sólo. No afecta al rendimiento de ninguna manera

5.5 NUEVO MONTAJE DEL SOPLETE PT-31XLPC

1. Por motivos de seguridad del operario, las conexiones del soplete se encuentran en el cuadro de bornas de salida tras la parte inferior del panel frontal.
2. Conectar el cable de alimentación y conmutar el conector del PT-31XLPC utilizando la protección contra tirones de cables de la tapa de acceso. Conecte el cable de alimentación al elemento de soplete (cables a la izquierda) y enchufe el cable del interruptor al receptáculo del interruptor del soplete que se encuentra en el cuadro de bornas de salida. Apretar bien con una llave la conexión del cable de alimentación. Asegúrese de que el enchufe del cable del interruptor está bien sujeto en su sitio.
3. Volver a montar la compuerta de acceso a la fuente de alimentación. Vuelva a apretar, no demasiado, la protección contra tirones de cables para asegurar el cable de alimentación.

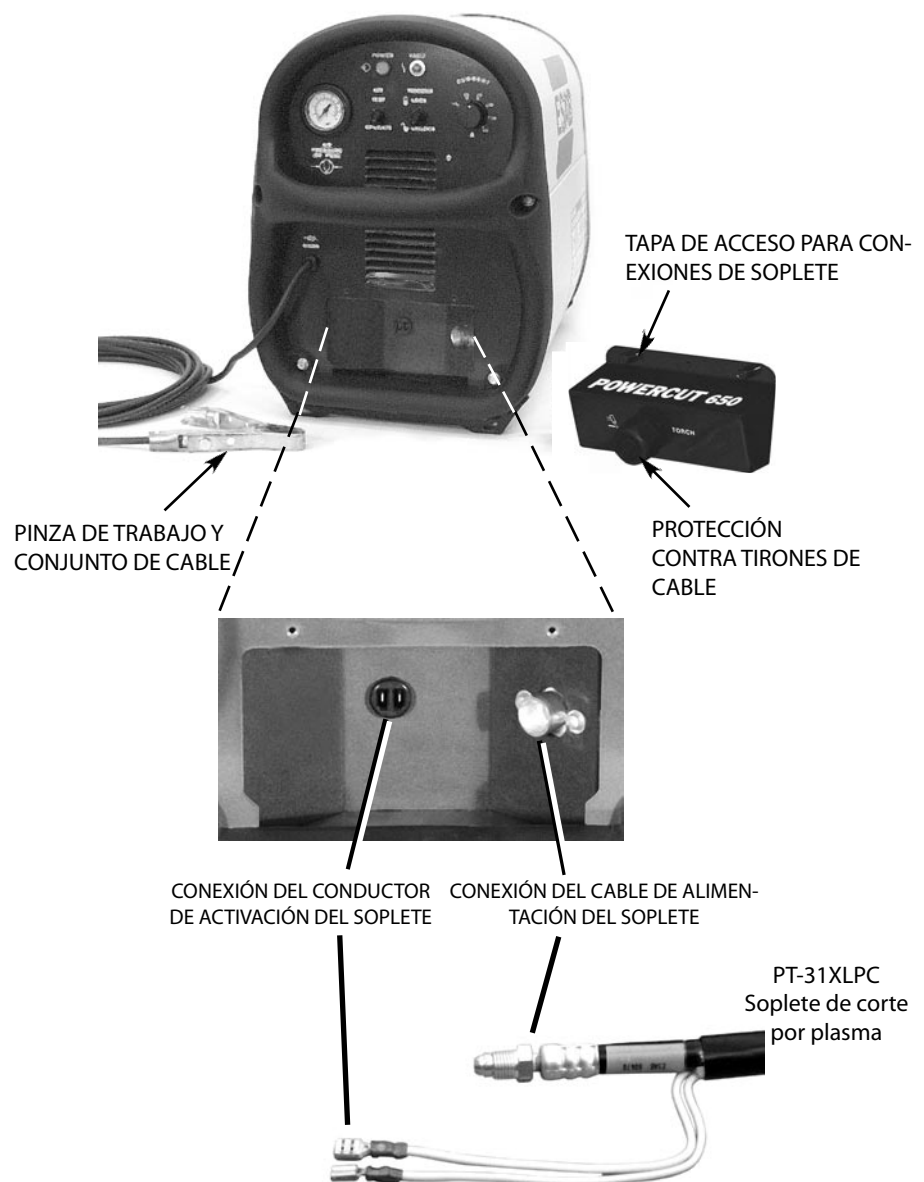


GRÁFICO 5-6. CONEXIONES DE SOPLETE PT-31XLPC

NOTA:

Se incluyen esquemas y diagramas de cableado en papel de tamaño 279,4mm x 431,8mm (11" x 17") dentro de la tapa posterior de este manual.

6.0 Replacement Parts

6.1 General

Always provide the serial number of the unit on which the parts will be used. The serial number is stamped on the unit nameplate.

6.2 Ordering

To ensure proper operation, it is recommended that only genuine ESAB parts and products be used with this equipment. The use of non-ESAB parts may void your warranty.

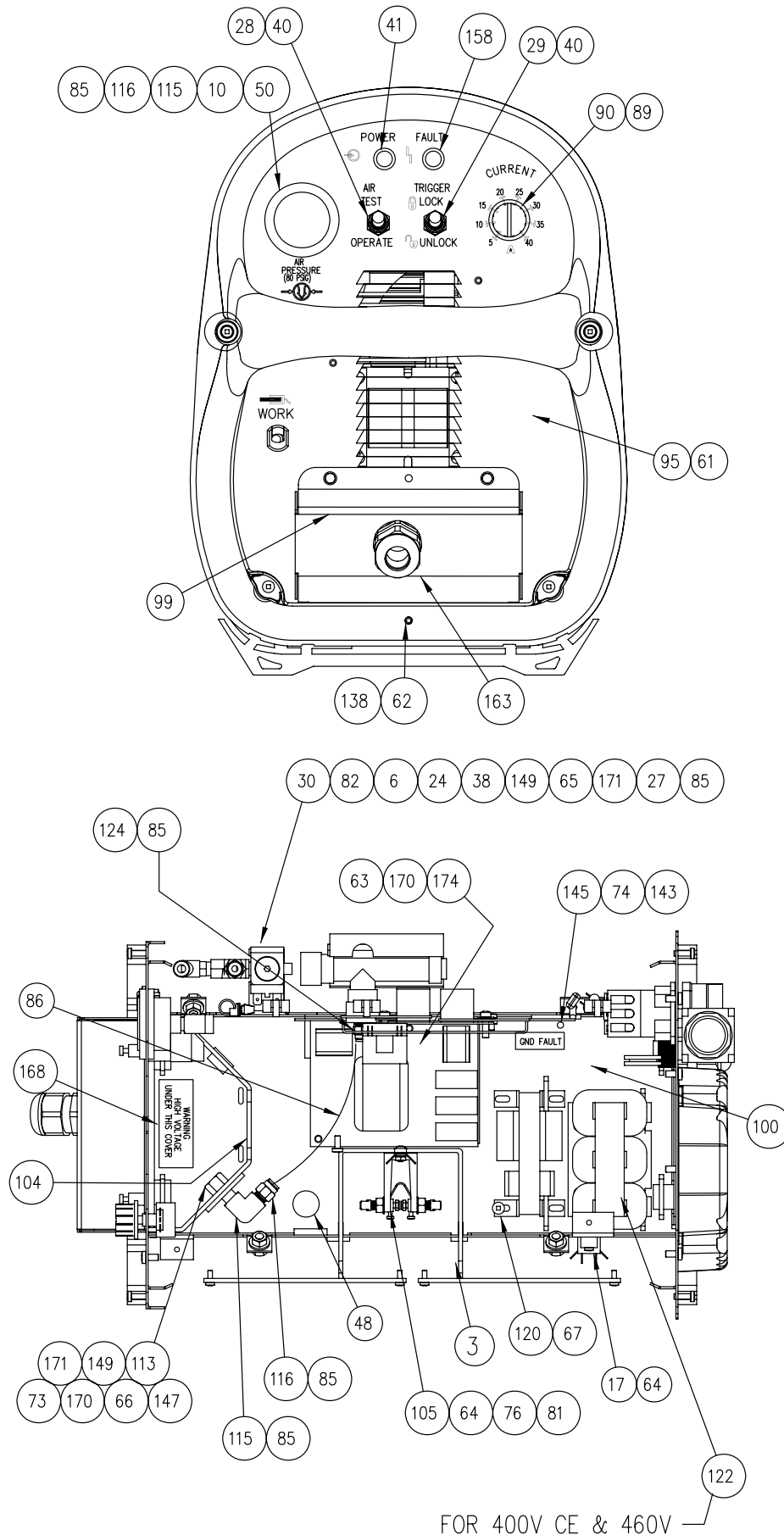
Replacement parts may be ordered from your ESAB Distributor.

Be sure to indicate any special shipping instructions when ordering replacement parts.

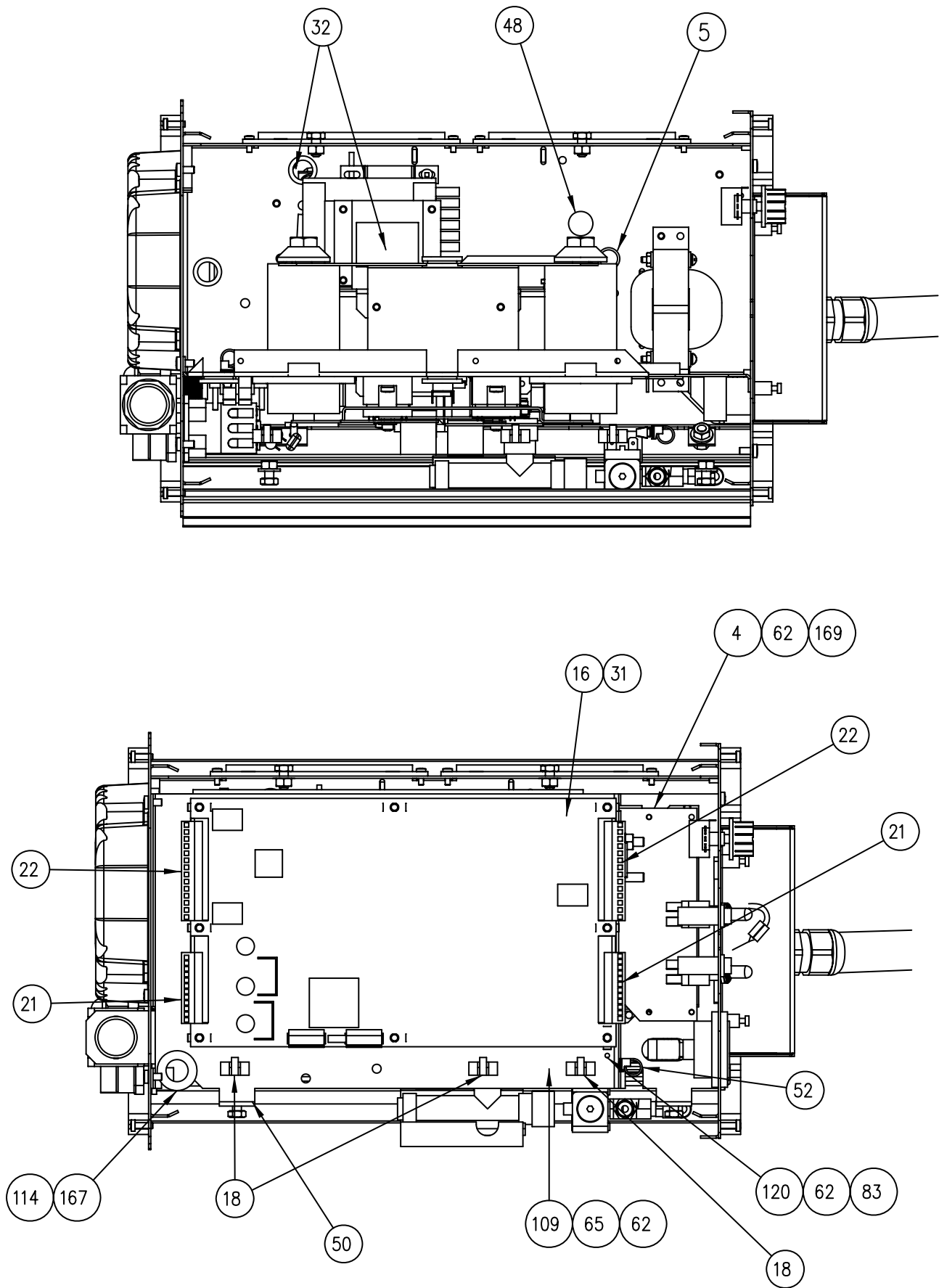
Refer to the Communications Guide located on the back page of this manual for a list of customer service phone numbers.

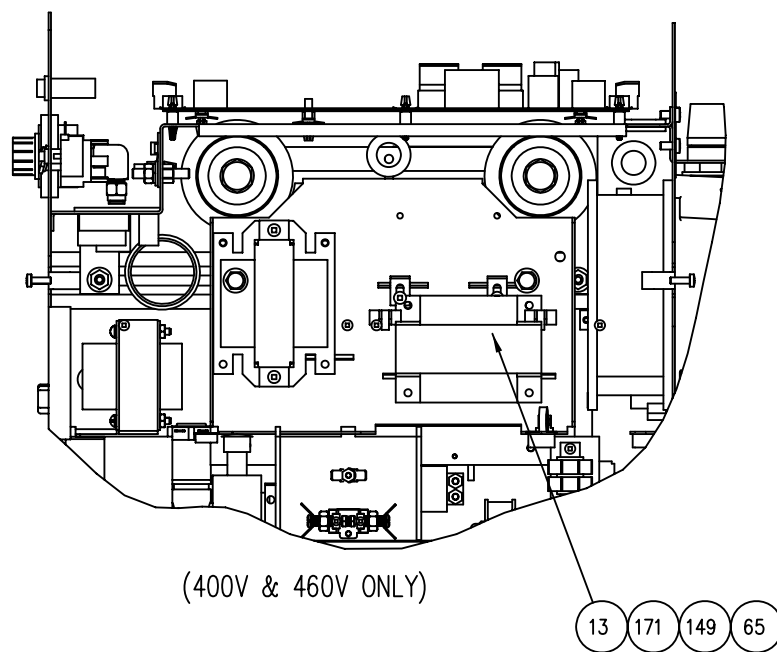
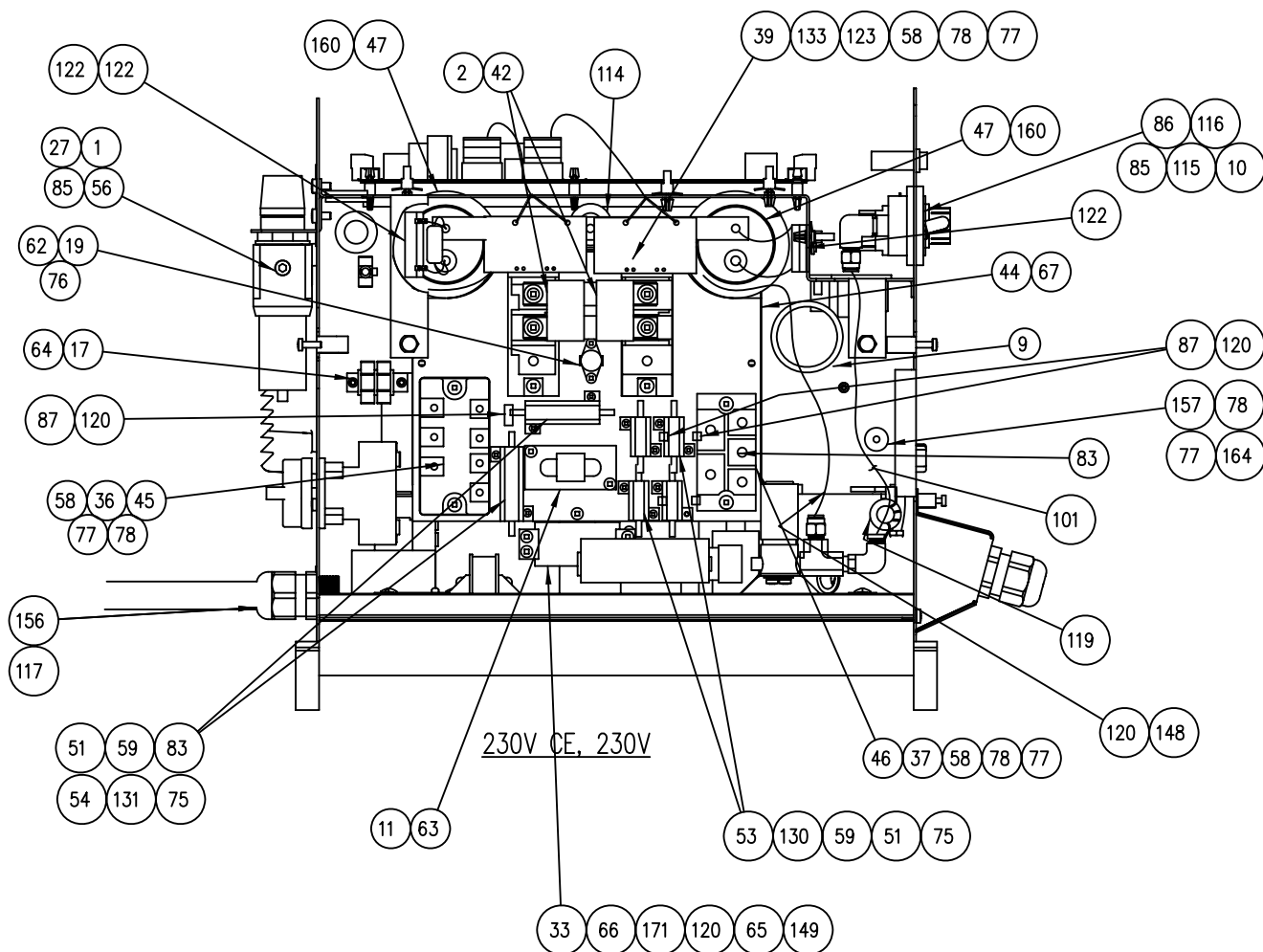
Note

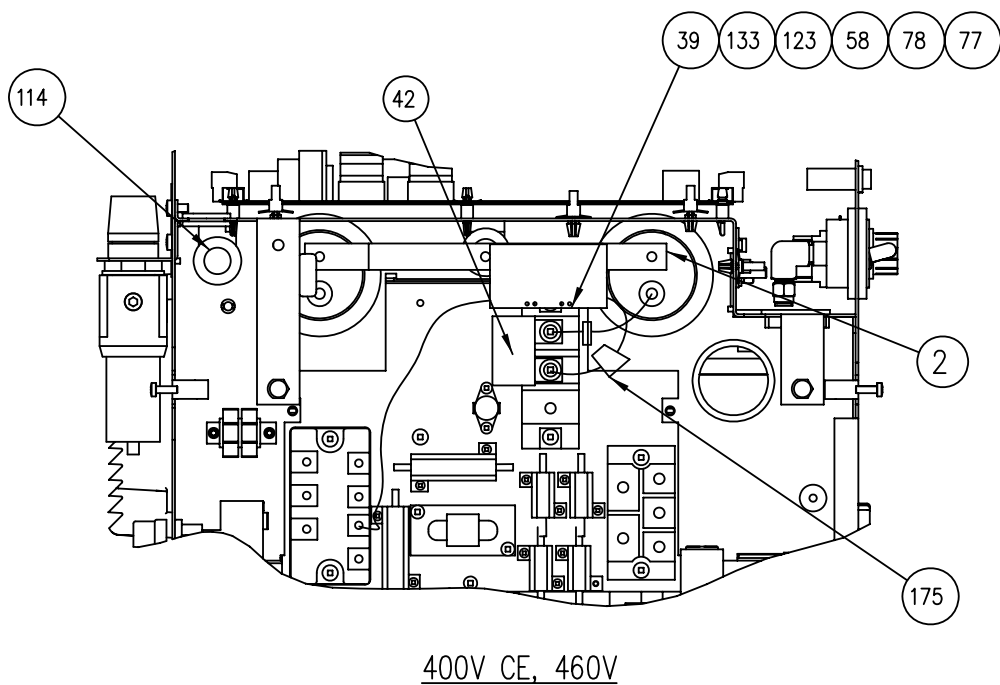
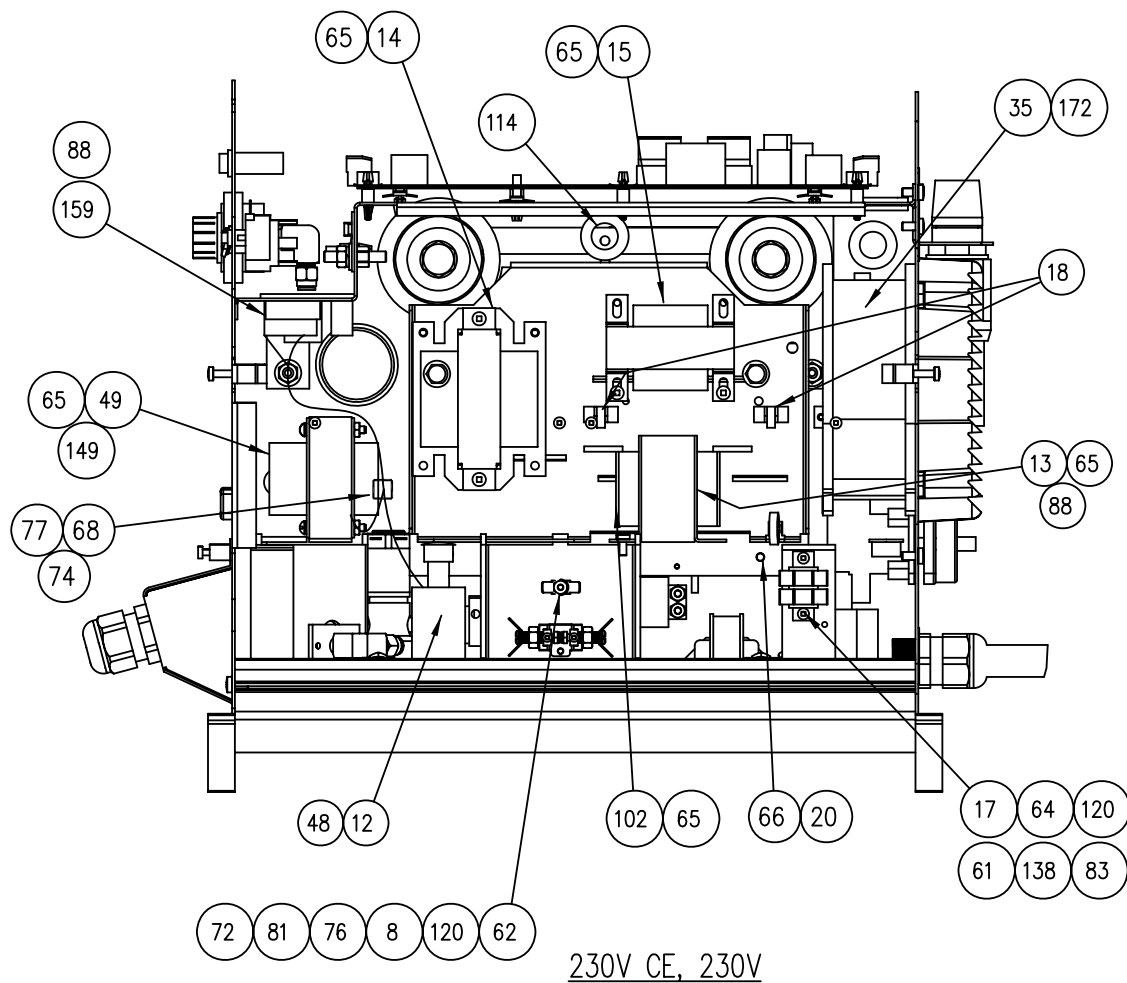
Bill of material items that have blank part numbers are provided for customer information only.
Hardware items should be available through local sources.

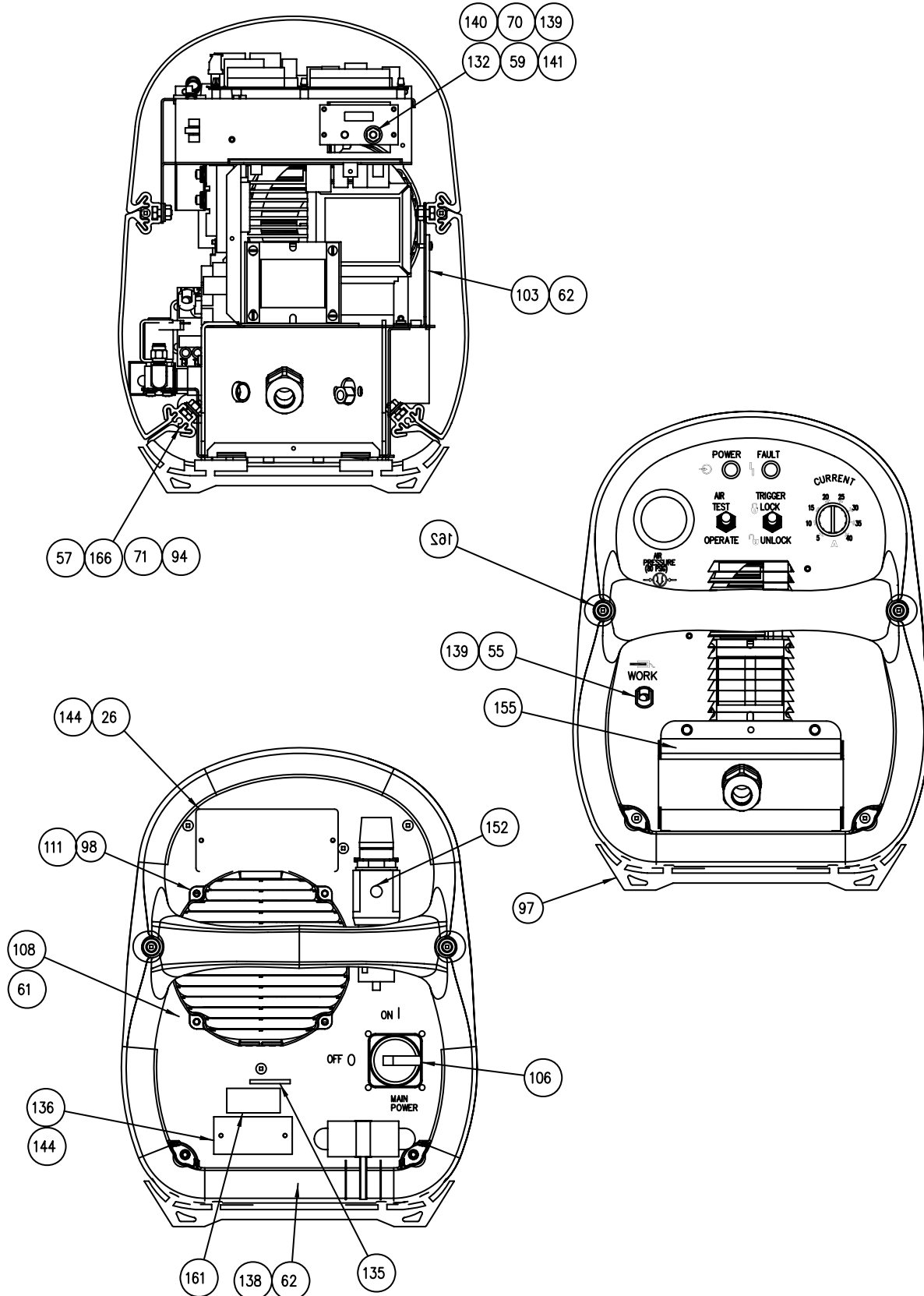


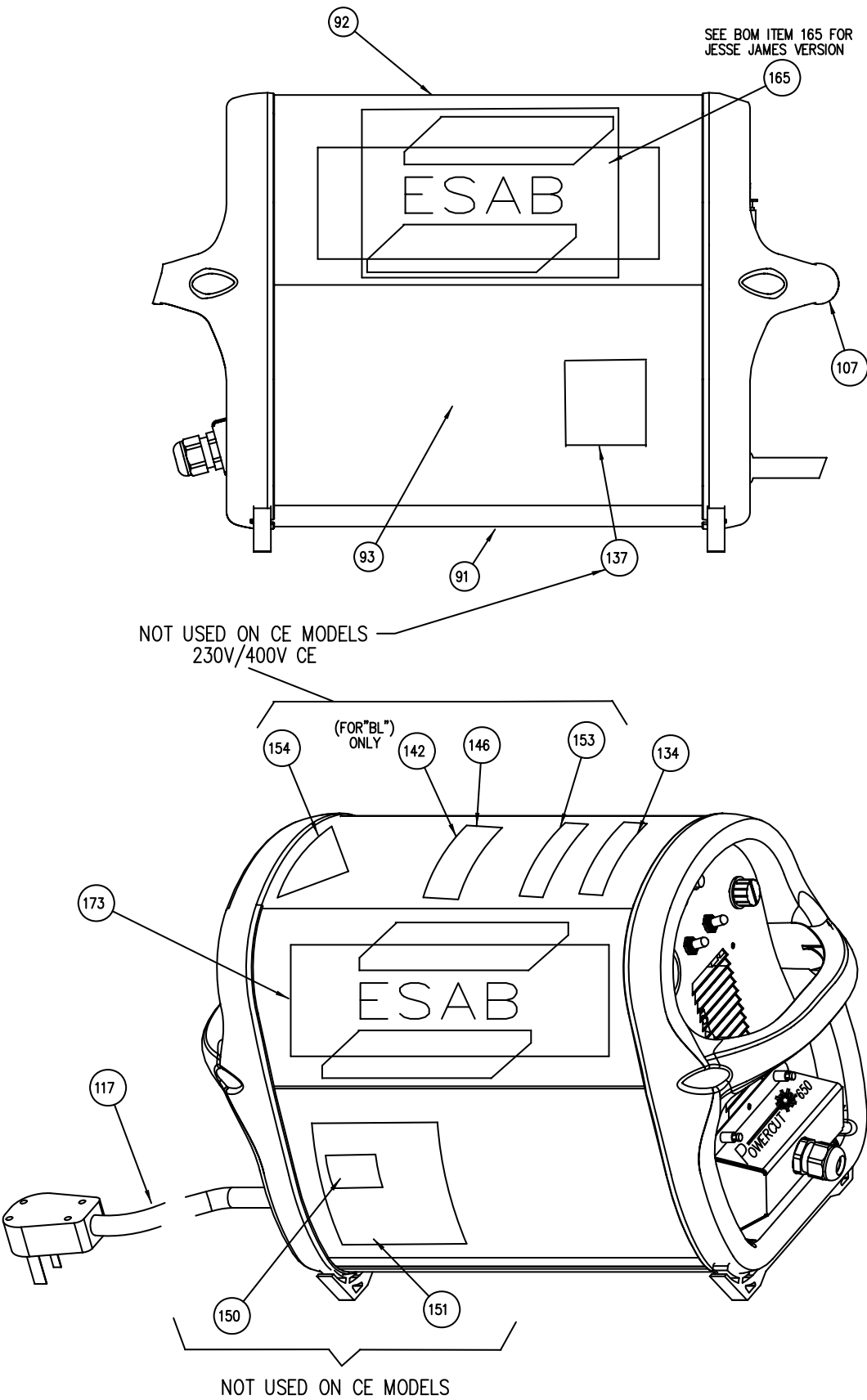
FOR 400V CE & 460V











SECTION 6

REPLACEMENT PARTS

MODEL NO.						BILL OF MATERIALS			
(8)0558005338	(8)0558005152	(8)0558005151	(8)0558005328	(8)0558003515	(8)0558003179				
						ITEM NO.	PART OR CODE NO.	SYMBOL (ELEC-AY)	DESCRIPTION
QUANTITY									
1	1	1	1	1	1	1	0558005394		FILTER REG AIR LINE B07-234-A1KA
2		2		2	2	2	36404		BUSBAR IGBT
	1		1				36425		BUSBAR 500i 400V
1	1	1	1	1	1	3	0558002183		COVER HIGH FREQ KYDEX
1	1	1	1	1	1	4	838131	PCB5	PCB START UP NETWORK
1	1	1	1	1	1	5	13730222		BUSHING SNAP .56
1	1	1	1	1	1	6	22432		TEE STREET 1/8-27 NPT
AR	AR	AR	AR	AR	AR	7	631507		TYWRAP MEDIUM
1	1	1	1	1	1	8	634220	1	TAB
1	1	1	1	1	1	9	673038	2	BUSHING SNAP 1.38 ID X 1.75 MH
1	1	1	1	1	1	10	821711	1	GAUGE 1.50 160PSI WHT CBM STL
1	1	1	1	1	1	11	832958	T4	TRANSFORMER ASSY CURRENT
1	1	1	1	1	1	12	832969	T3	REACTOR ASSY HIGH FREQ
1		1		1	1	13	835940	T2	XFMR AY CONTROL 208/230/400V
	1		1				832914		XFMR AY CONTROL 460V
1	1	1	1	1	1	14	835941	T1	XFMR ASSY MAIN 230V & 460V
1		1		1	1	15	835945	L2	INDUCTOR POWER FACTOR CORRECT
1	1	1	1	1	1	16	838214	PCB1	PCB PLASMA CONTROL UNIVERSAL
2	1	2	1	2	2	17	950487	TB1,5	TERMINAL BLOCK (2 POS 20A)
AR	AR	AR	AR	AR	AR	18	950908		CABLE TIE PUSH MOUNT
1	1	1	1	1	1	19	951085	TS1	SWITCH TERNAL D/T 176 15A 120V
1	1	1	1	1	1	20	182W58		CABLE TIE SCREW MTG.
2	1	2	1	2	2	21	951339	P1,5	PLUG FEMALE PC 12 POS
2	1	2	1	2	2	22	951340	P2-6	PLUG FEMALE PC 14 POS
4	1	4	1	4	4	23	951889		ADAPTOR TAB PUSH ON 90 DEG
1	1	1	1	1	1	24	952086		ELBOW MALE SWIVEL 90 DEG 1/4NPTM
						25			
1		1		1	1	26	955227		LABEL RATING PC-650 208/230
			1				0558954004		LABEL RATING PC-650 460V 3PH
	1						0558954005		LABEL RATING PC-650 400V 3PH CE
2	1	2	1	2	2	27	08030354		HOSE CONNECTION 1/4 * BUY F/MFG
1	1	1	1	1	1	28	8634518	S1	SWITCH TOGGLE DPDT 2POS 15A 125V Q/D
1	1	1	1	1	1	29	8673213	S2	SWITCH TOGGLE SPST 2POS 15A 125V Q/D
1	1	1	1	1	1	30	80558006156	SOL1	VALVE SOL 1/8NPT 24V 60HZ
8		8		8	8	31	8950708		BOARD SUPPORT CIR/LOCK
4	1	4	1	4	4	32	8950823		BUSHING SNAP
1		1		1	1	33	8951161	C4	CAPACITOR 20 UF, 400VDC
						34			
1	1	1	1	1	1	35	8951182	M1	FAN AC AXIAL
1	1	1	1	1	1	36	8951191		PAD THERMAL INPUT BRIDGE
1	1	1	1	1	1	37	8951192		PAD THERMAL OUTPUT BRIDGE
1	1	1	1	1	1	38	8951202	FS	SW FLOW .25GPN SPST
2		2		2	2	39	80558005445	Q1,2	MODULE DUAL IGBT 100A 600V SEMIKRON
	1		1				80558005462		MODULE DUAL IGBT 150A 1200V SK
2	2	2	2	2	2	40	8951474		SWITCH SEAL BLACK
1	1	1	1	1	1	41	8951526	PL1	LAMP NEON WHT
2		2		2	2	42	8951940	C15,16	CAPACITOR IGBT 1uf @ 630W VDC
	1		1				8951917	C22	CAPACITOR 1200VDC 50uf
						43			
1	1	1	1	1	1	44	952147		HEATSINK 500I
1	1	1	1	1	1	45	8952149	IBR	MODULE INPUT BRIDGE 40 AMP 1600V
1	1	1	1	1	1	46	8952150	D1	BRIDGE MODULE OUTPUT 60A @ 600V 100N
2	2	2	2	2	2	47	8952185	C1,2	CAPC 1800UF 450VDC W/NUT
2	1	2	1	2	2	48	8952207		HOLE PLUG NYLON
1	1	1	1	1	1	49	8952606	L1	INDUCTOR OUTPUT
2	2	2	2	2	2	50	8993426		GROMMET RUB 1.50ID 1.75GD X .06W
AR	AR	AR	AR	AR	AR	51	10981006		SOLDER SN60 0.062 DIA. WRAP3
1	1	1	1	1	1	52	993837		GROMMET RUB 0.44ID 0.56GD X .06W
4	4	4	4	4	4	53	17721020	R3,4,5,6	RESISTOR 20 OHM, 25 WATT

SECTION 6

REPLACEMENT PARTS

MODEL NO.						BILL OF MATERIALS				
(8)0558005338	(8)0558005152	(8)0558005151	(8)0558005328	(8)0558003515	(8)0558003179	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	SYMBOL (ELEC-AY)	DESCRIPTION	
QUANTITY										
2	2	2	2	2	2	54	17750010	R7,10	RESISTOR 50W 10 OHM 3%	
1	1	1	1	1	1	55	23602576		STRAIN RELIEF, (WORK CABLE)	
2	2	2	2	2	2	56	60101025		PLUG HOLE HEX HD .25-20 X 0.50	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	57	61341087		SCREW MACH. HEX HD .25-20 X 0.05	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	58	61308903		SCREW PHTF #10-24 X .62	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	59	61325826		SCREW PHTF #4-40 X .38	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	60	61325827		SCREW PHTF #4-40 X .50	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	61	61325849		SCREW PHTF #6-32 X .25	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	62	61325851		SCREW PHTF #6-32 X .38	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	63	61325852		SCREW PHTF #6-32 X .50	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	64	61325853		SCREW PHTF #6-32 X .63	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	65	61325878		SCREW PHTF #8-32 X .38	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	66	61325880		SCREW PHTF #8-32 X .50	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	67	61325900		SCREW PHTF #10-24 X .38	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	68	61325902		SCREW PHTF #10-24 X .50	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	69	61325903		SCREW PHTF #10-24 X .63	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	70	63100100		NUT HEX BRASS 1/4-20	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	71	63300100		NUT HEX STLZPC .250-20	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	72	63300862		NUT HEX #6-32	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	73	63300886		NUT HEX #8-32	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	74	63300916		NUT HEX #10-24	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	75	64302837		WASHER LOCK #4	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	76	64302860		WASHER LOCK #6	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	77	64302920		WASHER LOCK #10	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	78	64304050		WASHER FLAT #10	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	79	64304075		WASHER FLAT 1/4	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	80	64304837		WASHER FLAT #4	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	81	64304860		WASHER FLAT #6	
1	1	1	1	1	1	82	67100030		NPL PIPE **1/8X*0.38L BRS	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	83	71200732		ADH SILICON RBR CLR	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	84	73585980		COMPOUND ELECTRICAL JOINT	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	85	89910003		SEALANT PIPE SS PST	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	86	90858003		TUBING PLAS .2500DX.040W BLK	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	87	90860018		TUBING .042ID X .016W BLK #16	
AR	AR	AR	AR	AR	AR	88	90861726		TUBING SHRINK .38 ID	
1	1	1	1	1	1	89	0558001176	R1	POTENTIOMETER 10K 3W	
1	1	1	1	1	1	90	0558001388		KNOB 1.17 DIA 1/4" SHAFT	
	1	1	1	1	1	91	0558001918		PLASMA TUBE BOTTOM COVER 16"	
1							0558004785		PLASMA TUBE BOTTOM COVER 16" JJ	
	1	1	1	1	1	92	0558001922		PLASMA TUBE TOP COVER 16"	
1							0558004787		PLASMA TUBE TOP COVER 16" JJ	
	2	2	2	2	2	93	0558001926		PLASMA TUBE SIDE COVER 16"	
2							0558004786		PLASMA TUBE SIDE COVER 16" JJ	
4	4	4	4	4	4	94	0558001930		PLASMA TUBE EXTRUDED BAR 16"	
			1		1	95	0558003086M		PANEL FRONT PC 650 TUBE	
	1	1			1		0558005339M		PANEL FRONT PC 650 TUBE (CE)	
1							0558005378M		PANEL FRONT PC-650 JESSE JAMES	
63'	63'	63'	63'	63'	63'	96	997887		HOSE SGL WTR 1/4" 1B-***RL *BK	
2	2	2	2	2	2	97	0558002780		FOOT PLASMA TUBE	
1	1	1	1	1	1	98	0558005659		FINGER GUARD	
1			1		1	99	0558003307M		TORCH COMPARTMENT COVER PC650	
	1	1			1		0558005498M		TORCH COMPARTMENT COVER PC650 CE	
1			1	1	1	100	0558003308		BASE ALUMINUM PC650	
	1	1					0558005341		BASE ALUMINUM PC650 CE	
1	1	1	1	1	1	101	0558003309		HEATSINK BRACKET PC650	
1	1	1	1	1	1	102	0558003310		TRANSFORMER BRACKET PC650	
2	1	1	1	1	2	103	0558003312		COVER KYDEX PC650	
1	1	1	1	1	1	104	0558003313		PARTITION TORCH PLUMB PC650	
1	1	1	1	1	1	105	80558001180		SPARK GAP ASSEMBLY	
1				1	1	106	80558004125	S3	SWITCH POWER DISCONN PC650	
	1	1	1				836107		SWITCH POWER DISCONN PC650 600V 63A	

SECTION 6

REPLACEMENT PARTS

MODEL NO.							BILL OF MATERIALS			
(8)0558005338	(8)0558005152	(8)0558005151	(8)0558005328	(8)0558003515	(8)0558003179		ITEM NO.	PART OR CODE NO.	SYMBOL (ELEC-AY)	DESCRIPTION
QUANTITY										
2	2	2	2	2	2	2	107	0558001916B		PLASMA TUBE END COVER
1			1			1	108	0558003306M		REAR PANEL PC650
	1	1		1				0558005340M		REAR PANEL PC650 CE
1	1	1	1	1	1	1	109	0558003311M		BRACKET CONTROL BOARD MTG PC650
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	110	180W68		TYWRAP SMALL
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	111	61325904		SCR #10-24 X 3/4 PAN QUADRX
1	1	1	1	1	1	1	112	13730583		TERM BUSING .687"
1	1	1	1	1	1	1	113	647134		ADAPT A/I-G* F 1/8NPTM BKHD
4	4	4	4	4	4	4	114	92W57		GROMMET RUB .63 ID X .88 GD X .06
2	1	1	1	2	2	2	115	0558006261		ELBOW UNION 90DEG 1/8NPT
2	1	1	1	2	2	2	116	952083		CONNECTOR MALE 1/8NPTM
1				1	1	1	117	80558003360		PC-650 CABLE INPUT POWER 10'LG
			1					837574		CABLE POWER INPUT PC-650 10FT
		1						80558002799		PC-650 CABLE INPUT POWER 10'LG CE 6MM
	1							0558001181		CABLE INPUT POWER 10FT 4MM
2	2	2	2	2	2	2	118	950904		TERMINAL IL/M .2500TS X 18-22AWG
1	1	1	1	1	1	1	119	951198	L3	CORE SATURABLE
1		1			1	1	120	0558003304		KIT WIRE MAIN POWERCUT 650
	1		1					0558005316		KIT WIRE MAIN PC-650 400/460V
125 PC	125 PC	125 PC	125 PC	125 PC	125 PC	125 PC	121	34572		COUPON TEST STEEL 18.0 X 5.5 X .50
1				1	1		122	0558003305		KIT WIRE POWERCUT 650 230V 1PH
		1						0558005345		KIT WIRE POWERCUT 230V 1PH CE
	1							0558005346		KIT WIRE POWERCUT 400V 1PH CE
			1					0558005317		KIT WIRE POWERCUT 460V 1PH
2	2	2	1	2	2	2	123	8951190		PAD THERMAL IGBT AL-370-134
1	1	1	1	1	1	1	124	952172		CONNECTOR MALE 1/4NPTM
1	1	1	1	1	1	1	125	950906		TERMINAL IL/F .250TS X 22-18AWG
2	2	2	2	2	2	2	126	950907		TERMINAL IL/F .250TS X 14-16AWG
1	1	1	1	1	1	1	127	634736		CAP SPLICE
1				1	1		128	0558003302		SCHEMATIC POWERCUT 650 208/230V 1PH
		1						0558005343		SCHEMATIC PC-650 230V 1PH CE
1	1		1					0558005314		SCHEMATIC POWERCUT 650 460V 1PH
1				1	1		129	0558003303		DIAGRAM WIRING POWERCUT 650 230V 1PH
		1						0558005342		DIAGRAM WIRING PC-650 230V 1PH CE
	1							0558005344		DIAGRAM WIRING PC-650 400V 1PH CE
			1					0558005315		DIAGRAM WIRING POWERCUT 650 460V 1PH
4	4	4	4	4	4	4	130	8951193		PAD THERMAL POWER RESISTOR 25W
2	2	2	2	2	2	2	131	8951194		PAD THERMAL POWER RESISTOR 50W
1	1	1		1	1	1	132	831488	PCB4	PC BOARD SHUNT
2		2		2	2	2	133	80558001177	PCB2/PCB3	PC BOARD IGBT DRIVER
	1			1				80558001178	PCB3	IGBT DRIVER PCB
			1		1		134	954707		LABEL WARNING
	1	1		1				955269		LABEL READ MANUAL
1					1		135	954716		LABEL 208/230 VOLT UNIT
1	1	1		1	1	1	136	13730763		NAMEPLATE CODE SERIAL STOCK
1			1	1	1	1	137	2091514		LABEL WARNING
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	138	64307860		WSR LOCK #6 EXT TOOTH
1	1	1	1	1	1	1	139	8680560		CABLE WORK/GND
2	2	2	2	2	2	2	140	64102996		WASHER LOCK BRONZE 1/4
2	2	2	2	2	2	2	141	64104075		WASHER FLAT BRASS 1/4
				1			142	955264		LABEL S/P KIT PT-31XLPC 40A BL
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	143	64307004		WASHER LOCK EXT TOOTH #10
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	144	65509506		RIVET 1/8 GRIP .251-.312
1				1		1	145	2091558		LABEL GROUND
			1		1		146	955228		LABEL S/P KIT PT-31XLPC 40A
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	147	61325881		SCREW PH #8-32 X .625
4	4	4	4	4	4	4	148	8950626		CLAMP 1-EAR W/INSERT 13.3 GER
AR	AR	AR	AR	AR	AR	AR	149	64302887		WASHER LOCK #8
1				1		1	150	8954008		LABEL DANGER HIGH VOLTAGE
1					1	1	151	954700		LABEL INPUT 200VAC PCM-125
1	1	1	1	1	1	1	152	60909075		CAP LUG
			1	1	1	1	153	954746		LABEL FAULT INDICATOR

MODEL NO.						BILL OF MATERIALS			
(8)0558005338	(8)0558005152	(8)0558005151	(8)0558005328	(8)0558003515	(8)0558003179	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	SYMBOL (ELEC-AY)	DESCRIPTION
QUANTITY									
			1	1	1	154	954506		LABEL ISO 9002
			1	1	1	155	954981		DECAL PC-650 6.25 X 1.75
	1	1					0558954003		DECAL PC-650 CE 6.25 X 1.75
1							0558954008		DECAL PC-650 "JJ" 6.25 X 1.75
1	1	1	1	1	1	156	80558003353		STRAIN RELIEF INPUT NPT3/4
1	1	1	1	1	1	157	8952208		STANDOFF INSULATING NYLON
1	1	1	1	1	1	158	951754	PL2	LAMP LED YELLOW 12V
1	1	1	1	1	1	159	951009	PCB5 P1	RCPT P/C* * 6POS 10A 300A
2	2	2	2	2	2	160	950518		GROMMET 2.12IC 2.5GD X .06W
1				1	1	161	954425		LABEL LR-30071 CSA NRTL /C
	1	1					954565		LABEL CE LOGO
8	8	8	8	8	8	162	61325090		SCR 24006 STLZPC 0.250-20 X 1.00
1	1	1	1	1	1	163	80558002581		STRAIN RELIEF NPT1
AR	AR	AR	AR	AR	AR	164	61325910		SCR STZP #10-32 X .38LG
	2	2	2	2	2	165	13734588		LABEL ESAB
1							0558954010		LABEL WCC RHS
4	4	4	4	4	4	166	64302996		WASHER LOCK .250
			AR	AR	AR	167	71200434		ADH LOCTITE Q-SET 49550
1			1	1	1	168	995204		LABEL WARNING ELECTRICAL SHOCK
AR	AR	AR	AR	AR	AR	169	64307860		WSR 52010 STLZPC 0.138
AR	AR	AR	AR	AR	AR	170	64307887		WASHER LOCK EXT TOOTH #8
AR	AR	AR	AR	AR	AR	171	64304887		WASHER FLAT #8
2	2	2	2	2	2	172	05S04016		SCR PAN HD M5-0.8 X 16 LG
1						173	0558954009		LABEL WCC LHS
	1	1				174	80455803880		EMC PC BOARD
	2		2			175	8951199		CORE SATURABLE

REVISION HISTORY

1. The "A" revision of 4/2003 incorporated updates of the schematic diagrams and the replacement parts section. See DNECO #'s 023434 & 033078. Various formatting errors have also been corrected.
2. The revision of 01 /2005 made various changes to show updated material in the english manual. Changes were made to format, various notes, and replacement parts section.
3. Revision "B" - 05/2005 - added Air Line Filter Regulator p/n 0558005394 note in Replacement Parts section per CN #053013. Revised manual with multilanguage manual format.
4. Revision "B" - 06/2005 - In replacement parts section - Changed item 1 page 32 from: p/n 0558003307M to: p/n 0558005498M. Added p/n 0558001181 to item 5 and model designation only note on page 33.
5. Revision 08/2005 - Made various updates per D. Smith and in replacement parts section, updated finger guard from: p/n 0558002994 to: p/n 0558005659 per CN-053103.
6. Revision 12/2005 - Updated all rear view pics per D. Smith.
7. Revision 04 / 2006 - Updated entire Replacement Parts subsection per ECN #063058.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM

S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK

Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND

ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE

ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY

ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY

ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY

AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND

ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL

ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN

ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN

ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND

ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA

CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL

ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA

ESAB Group Canada Inc.
Mississauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO

ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA

ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA

Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA

ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN

ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA

ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT

ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA

ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

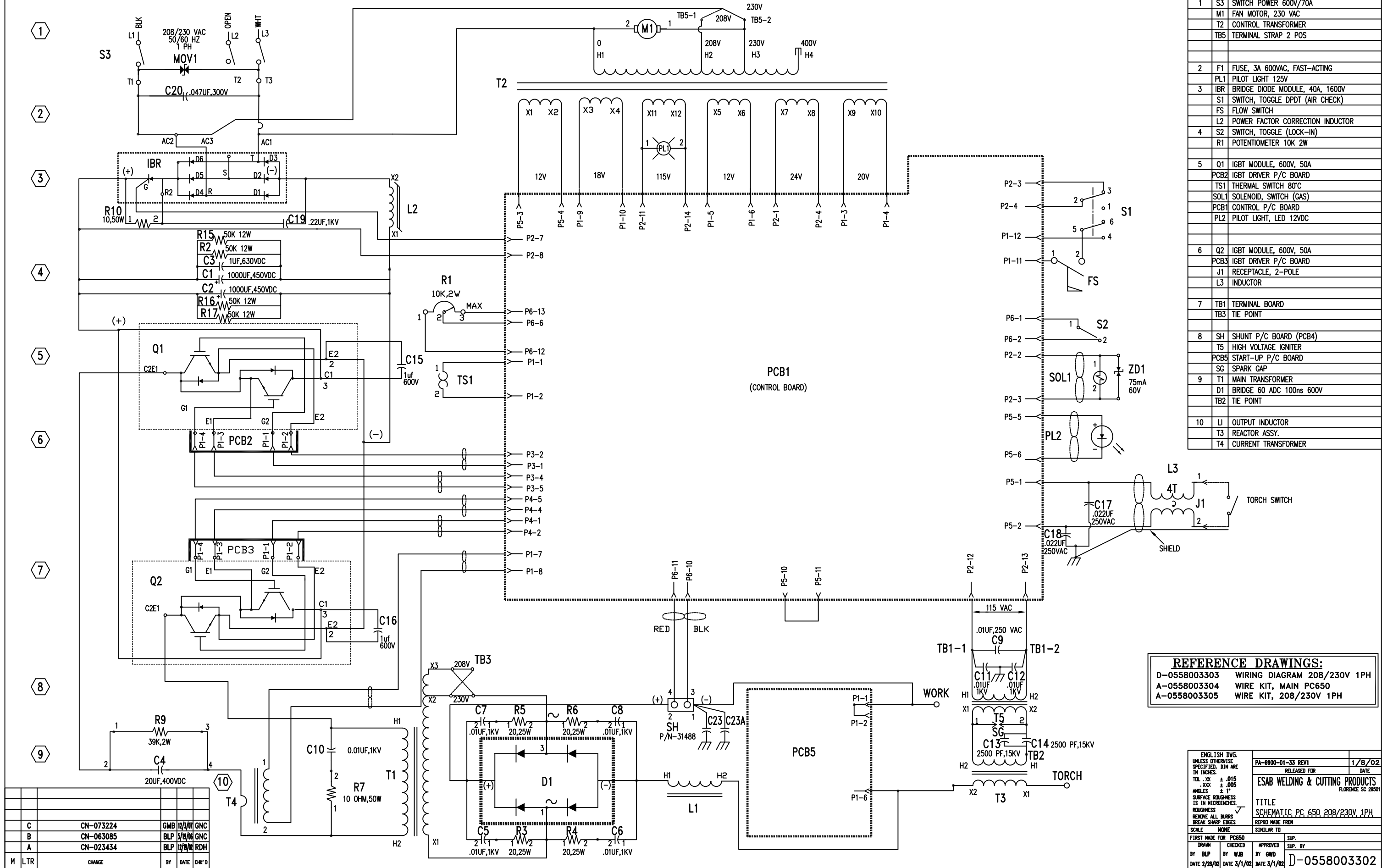
www.esab.com

F15-696ES-C

04/2006

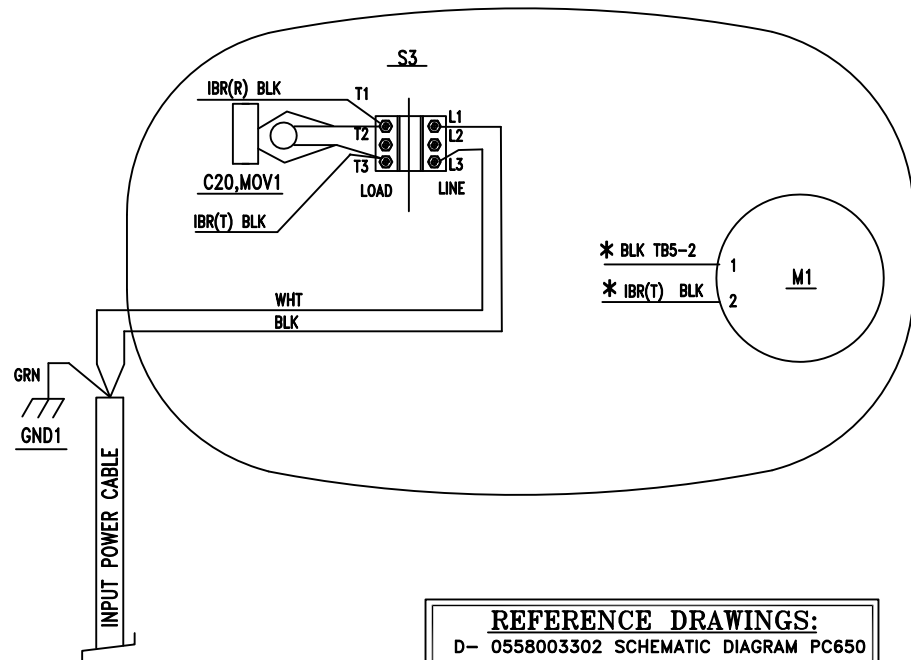
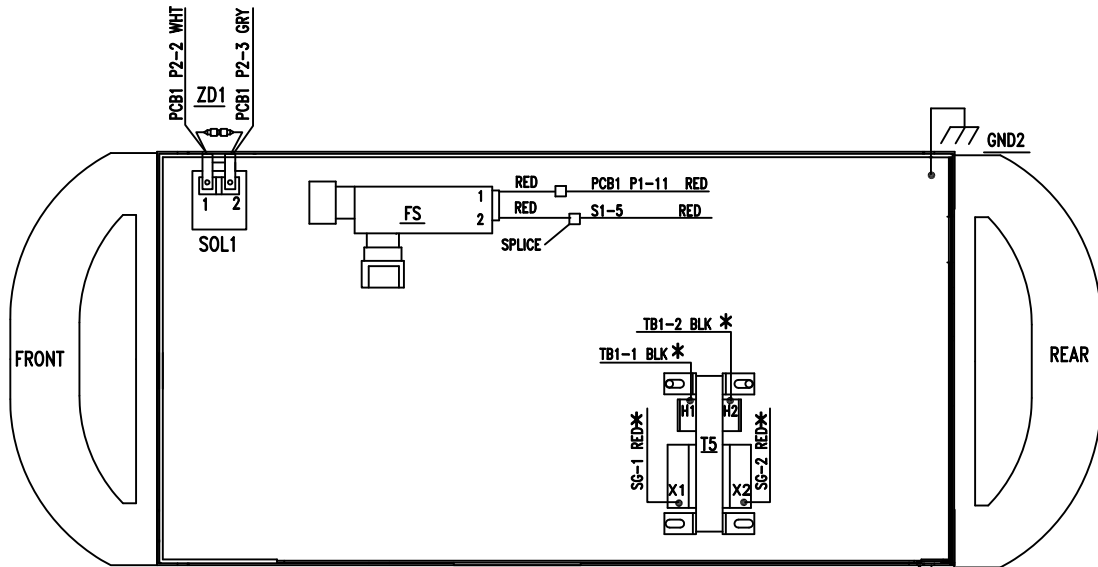
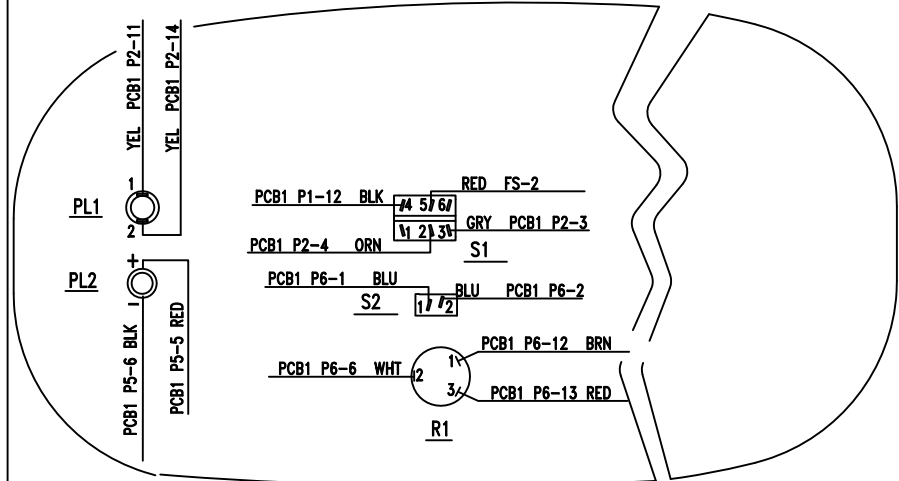
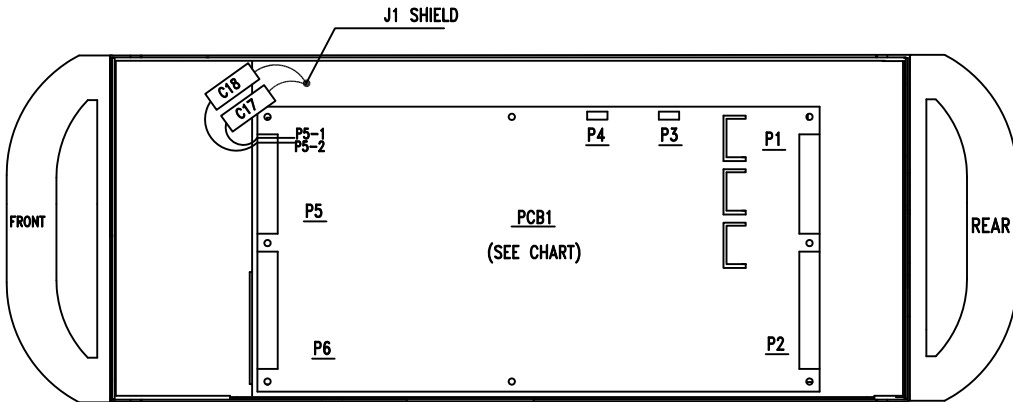
D-0558003302

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (D) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED. (C) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (S) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



D-0558003303

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OF CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
DETAIL "A" (PCB1)				
P1	P2	P5	P6	
1 TS1-1 VIO	1 T2-X7 ORN	1 J1-1 CLR (TP)	1 S2-1 BLU	
2 TS1-2 VIO	2 SOL1-1 WHT	2 J1-2 BLK (TP)	2 S2-2 BLU	
3 T2-X9 BRN	3 SOL1-2 GRY	3 T2-X1 YEL	3 — —	
4 T2-X10 BRN	3 S1-3 GRY	4 T2-X2 YEL	4 — —	
5 T2-X5 BLU	4 T2-X8 ORN	5 PL2-(+) RED	4 — —	
6 T2-X6 BLU	4 S1-2 ORN	6 PL2-(-) BLK	5 — —	
7 T4-1 ORN	5 — —	7 — —	6 R1-2 WHT	
8 T4-2 ORN	6 — —	8 — —	7 — —	
9 T2-X3 WHT	7 IBR-G YEL	9 — —	8 — —	
10 T2-X4 WHT	8 IBR(+) BRN	10 PCB1 P5-11 WHT	8 — —	
11 FS-1 RED	9 — —	11 PCB1 P5-10 WHT	9 — —	
12 S1-4 BLK	10 — —	12 — —	10 PCB4-3 BLK (TP)	
	11 T2-X11 VIO		11 PCB4-4 RED (TP)	
	11 PL1-1 YEL		12 R1-1 BRN	
	12 TB1-1 BLU		13 R1-3 RED	
	12 — —		14 — —	
	13 TB1-2 BLU			
	14 PL1-2 YEL			
	14 T2-X12 VIO			

REFERENCE DRAWINGS:

D- 0558003302 SCHEMATIC DIAGRAM PC650
A- 0558003304 WIRE KIT, MAIN PC 650
A- 0558003305 WIRE KIT, 230V 1 PH

NOTES:
1- * DENOTES SELF LEADS.

SHEET 1 OF 2

C	CN-073224	GMB	12/3/02	GNC	
B	CN-063085	BLP	5/22/02	GNC	
A	CN-023434	BLP	12/1/02	RDH	
M	LTR	CHANGE	BY	DATE	CHK'D

ENGLISH DIM. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. .XX ± XXX ± ANGLES ± CHAMFERS & C'SINKS .02" SURFACE ROUGHNESS 125 IN MICROINCHES. REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	PA-6900-01-33 REV1 RELEASED FOR DATE ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29501	1/8/02 DATE
TITLE DIAGRAM WIRING PC 650 230V 1PH REPRO MADE FROM	SCALE NONE SIMILAR TO	
FIRST MADE FOR PC650	SUP.	
DRAWN BY BLP	CHECKED BY WJB	APPROVED BY GWD
DATE 2/28/02	DATE 3/1/02	DATE 3/1/02
		D-0558003303

001 1995

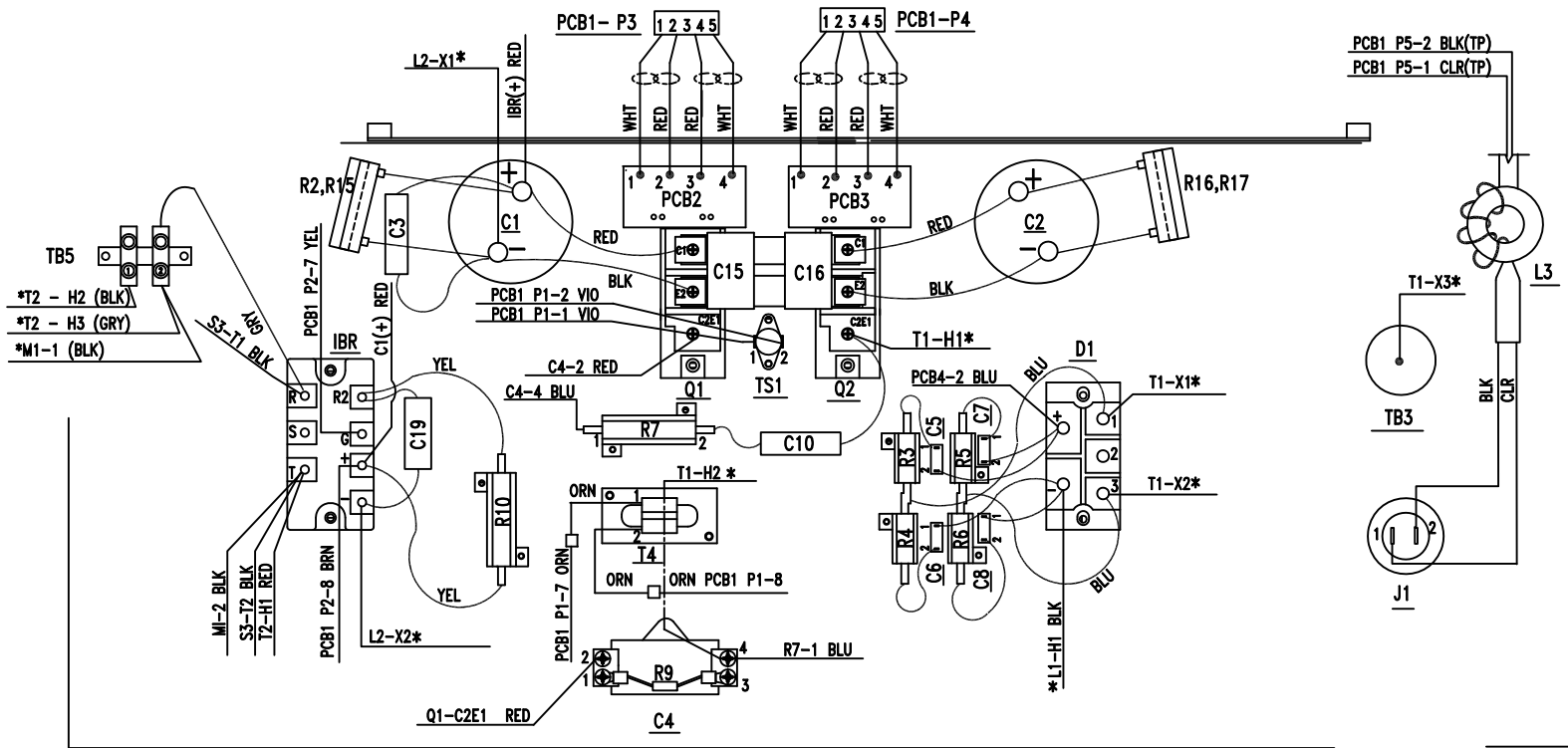
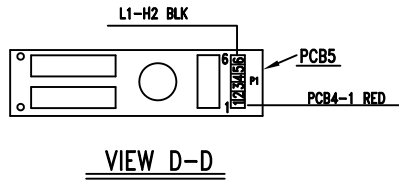
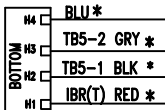
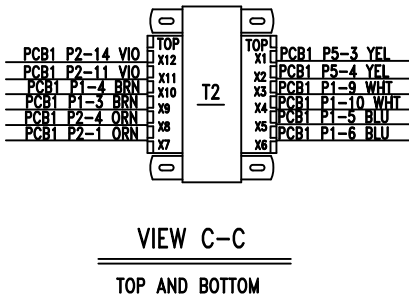
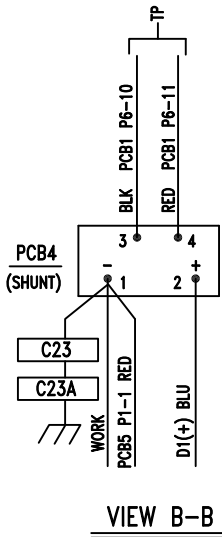
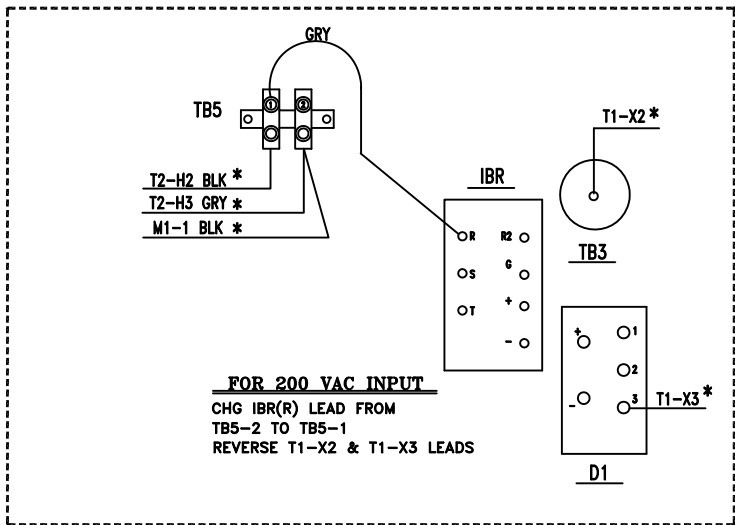
D-0558003303

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.

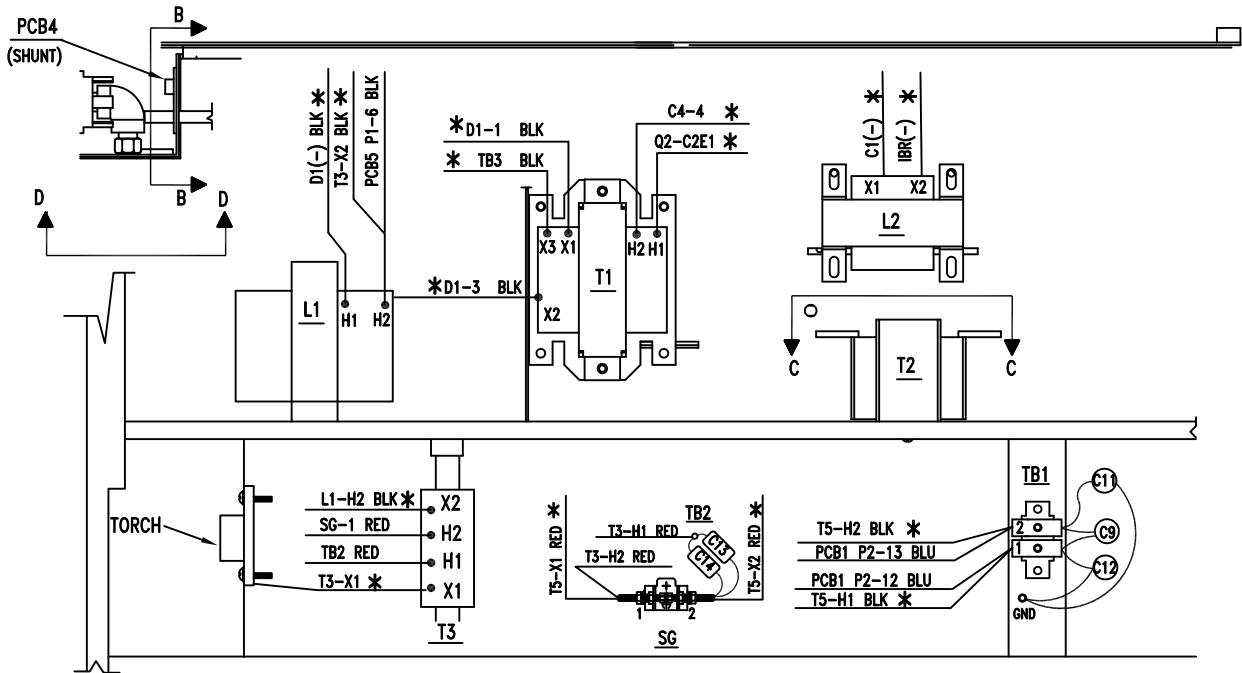
BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/P ESTIMATED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OF CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
--------	----------	------------------	------	-------------



LEFT SIDE VIEW



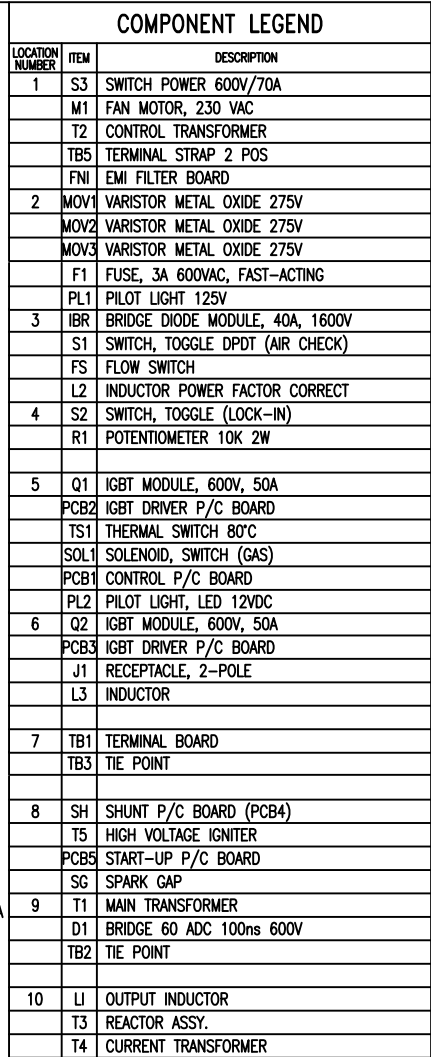
RIGHT SIDE VIEW

SHEET 2 OF 2

C	SEE SHEET ONE
B	SEE SHEET ONE
A	SEE SHEET ONE
M	LTR
CHANGE	BY DATE CHK'D

ENGLISH DIMS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES.	PA-6900-01-33 REV1	1/8/02
TOL .XX ±	RELEASED FOR	DATE
XXX ±	ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS	FLORENCE SC 29501
ANGLES	TITLE	
CHAMFERS & C'S SINKS .42"	DIAGRAM WIRING PC 650 230V 1PH	
SURFACE ROUGHNESS 125 IN	REPRO MADE FROM	
MICROINCHES	SIMILAR TO	
REMOVE ALL BURRS	SCALE NONE	
BREAK SHARP EDGES	FIRST MADE FOR PC 650	SUP.
	DRAWN BY BLP	CHECKED BY WJB
	APPROVED BY GWD	SUP. BY
	DATE 2/28/02	DATE 3/1/02
	DATE 2/28/02	DATE 2/28/02
	D-0558003303	

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETORIAL INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



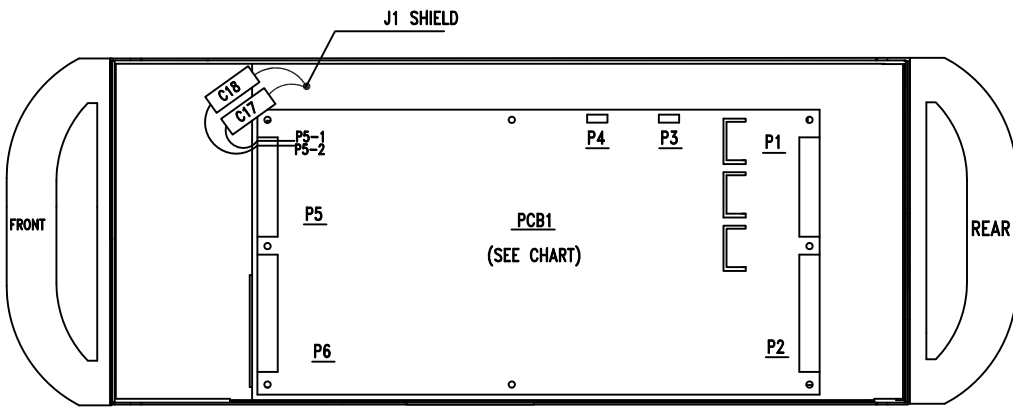
D-0558005342 WIRING DIAG 208/230V 1/3PH CE
A-0558003304 WIRE KIT, MAIN PC650
A-0558005345 WIRE KIT, 208/230V 1PH CE

ENGLISH DWG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. .XX ± .015 .XXX ± .005 ANGLES ± 1° SURFACE ROUGHNESS IS IN MICROINCHES. ROUGHNESS REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	PA-8900-04-20	11/16/04
SCALE ☒ NONE	RELEASED FOR DATE	
FIRST MADE FOR PC850 CE	ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29501	
BRAIN BY BLP DATE 1/27/05	TITLE SCHEMPC, 650.208/230V. 1/3PH CE	REPRD MADE FROM SIMILAR TO
CHECKED BY ROH DATE 1/28/04	APPROVED BY ROH DATE 1/28/04	SUP. SUP. BY
D-0558005343		

Oct 1972

D-0558005342

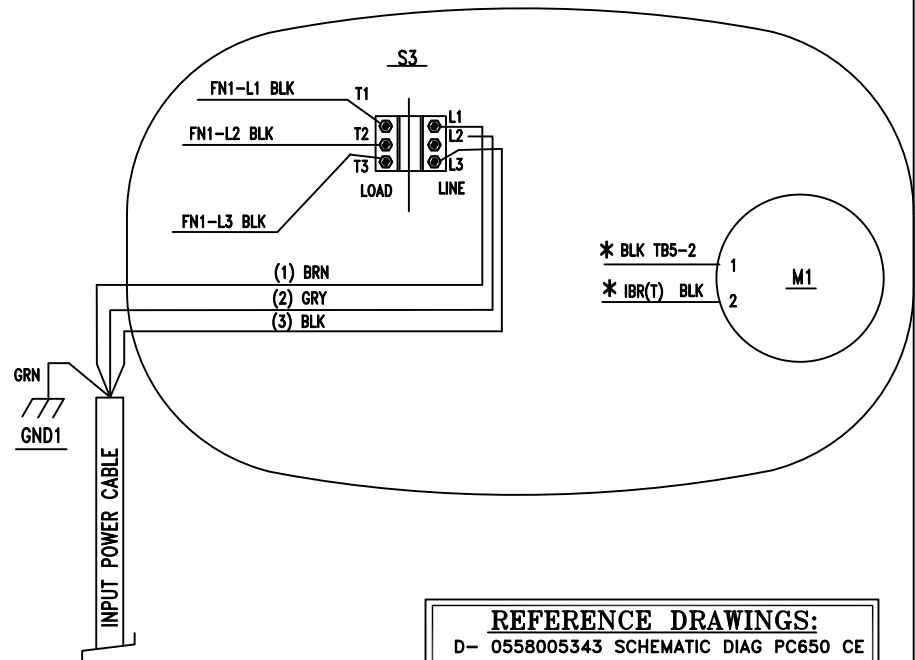
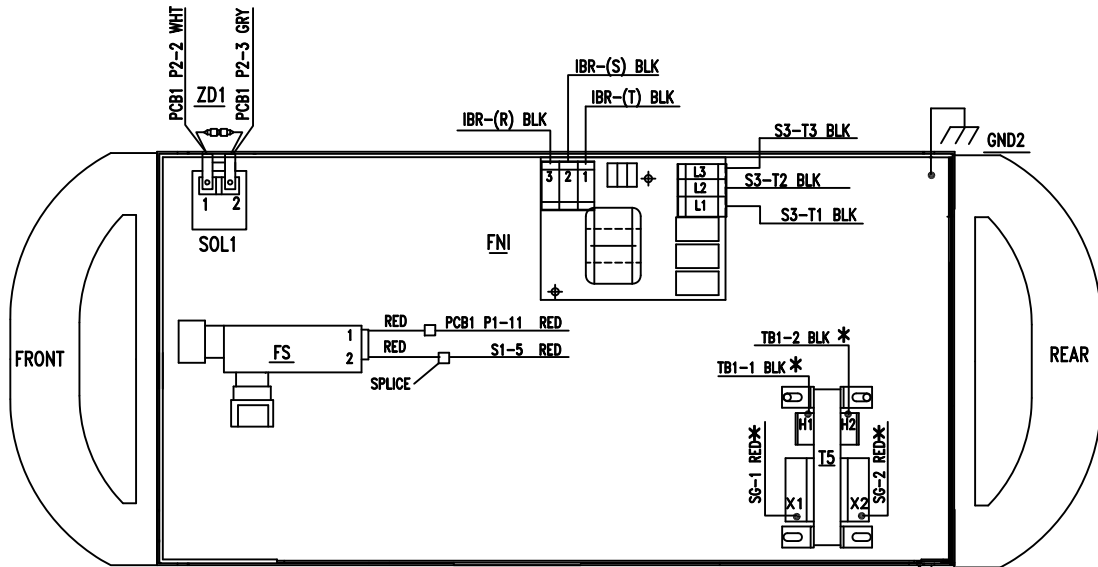
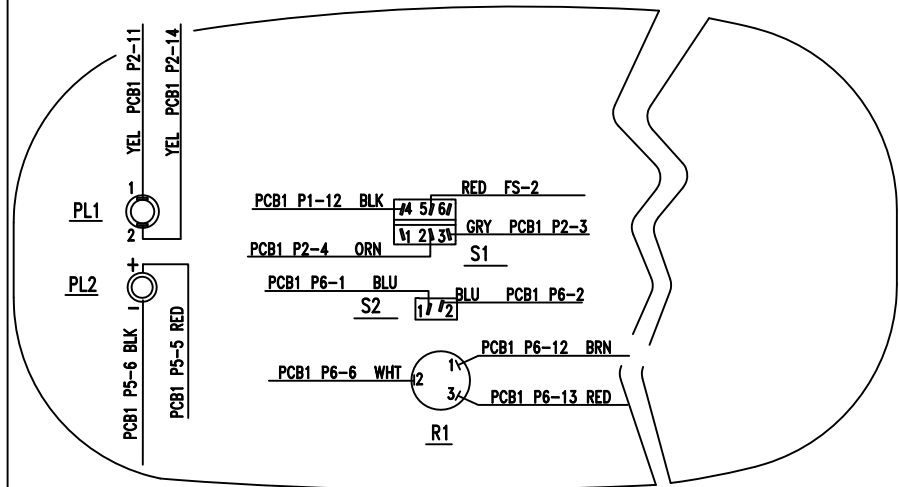
THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OF CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
DETAIL "A" (PCB1)				
P1		P2	P5	P6
1 TS1-1 VIO	1 T2-X7 ORN	1 J1-1 CLR (TP)	1 S2-1 BLU	
2 TS1-2 VIO	2 SOL1-1 WHT	2 J1-2 BLK (TP)	2 S2-2 BLU	
3 T2-X9 BRN	3 SOL1-2 GRY	3 T2-X1 YEL	3 — —	
4 T2-X10 BRN	3 S1-3 GRY	4 T2-X2 YEL	4 — —	
5 T2-X5 BLU	4 T2-X8 ORN	5 PL2-(+) RED	5 — —	
6 T2-X6 BLU	4 S1-2 ORN	6 PL2-(-) BLK	6 — —	
7 T4-1 ORN	5 — —	7 — —	7 — —	
8 T4-2 ORN	6 — —	8 — —	8 R1-2 WHT	
9 T2-X3 WHT	7 IBR-G YEL	9 — —	9 — —	
10 T2-X4 WHT	8 IBR(+) BRN	10 PCB1 P5-11 WHT	10 — —	
11 FS-1 RED	9 — —	11 PCB1 P5-10 WHT	11 — —	
12 S1-4 BLK	10 — —	12 — —	12 — —	
	11 T2-X11 VIO		13 PCB4-3 BLK (TP)	
	11 PL1-1 YEL		14 — —	
	12 TB1-1 BLU			
	12 — —			
	13 TB1-2 BLU			
	13 — —			
	14 PL1-2 YEL			
	14 T2-X12 VIO			



REFERENCE DRAWINGS:

D- 0558005343 SCHEMATIC DIAG PC650 CE
A- 0558003304 WIRE KIT, MAIN PC 650
A- 0558005345 WIRE KIT, 230V 1 PH CE

NOTES:
1- * DENOTES SELF LEADS.

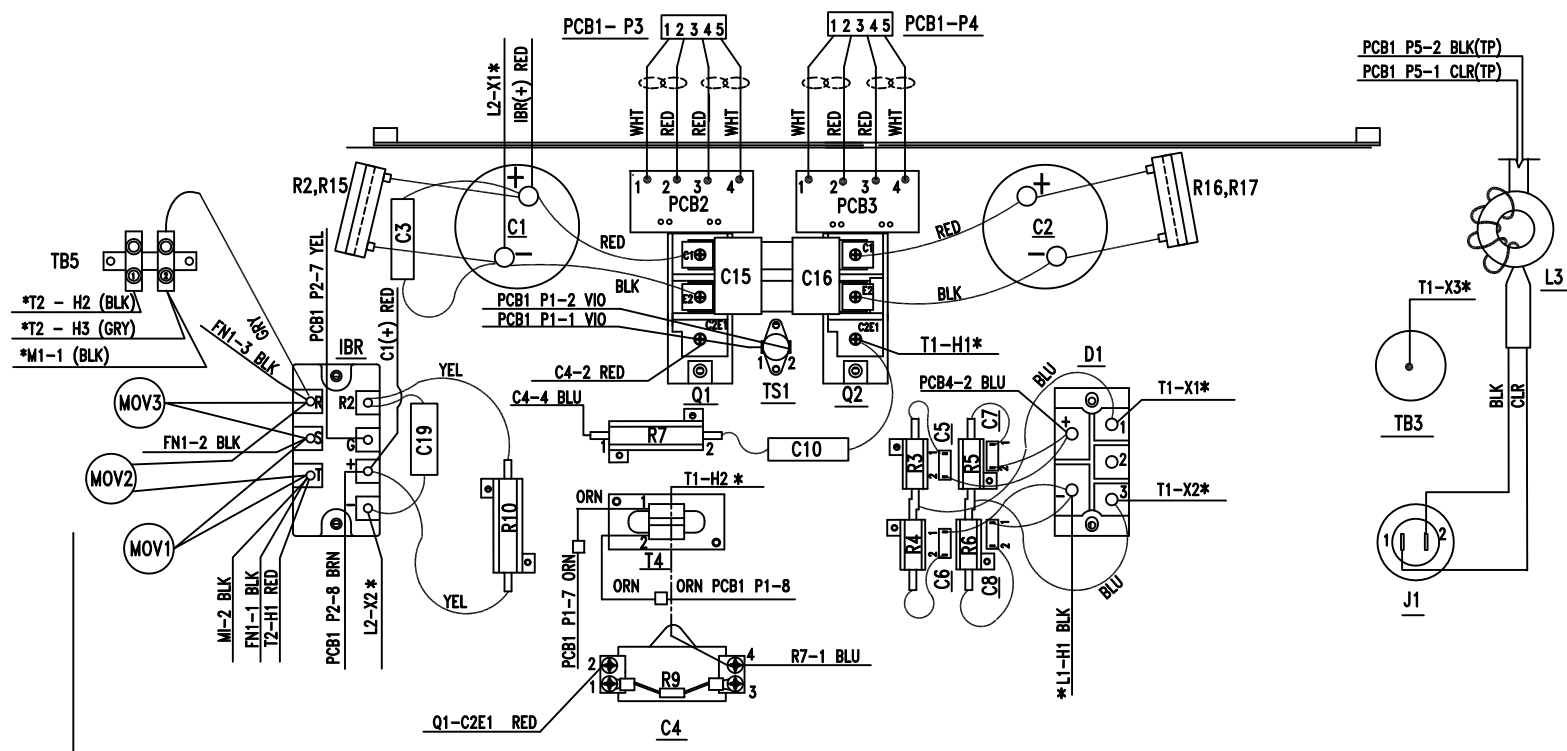
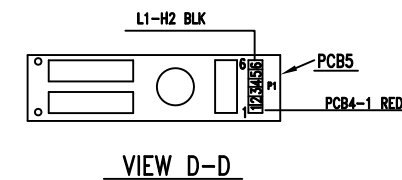
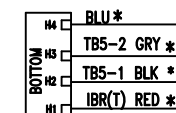
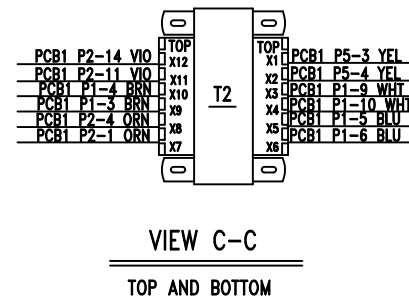
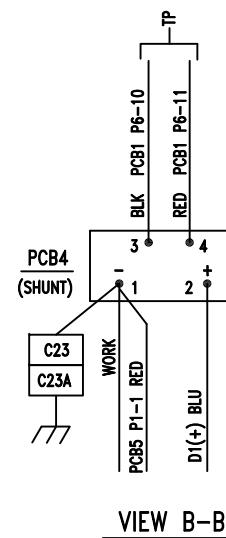
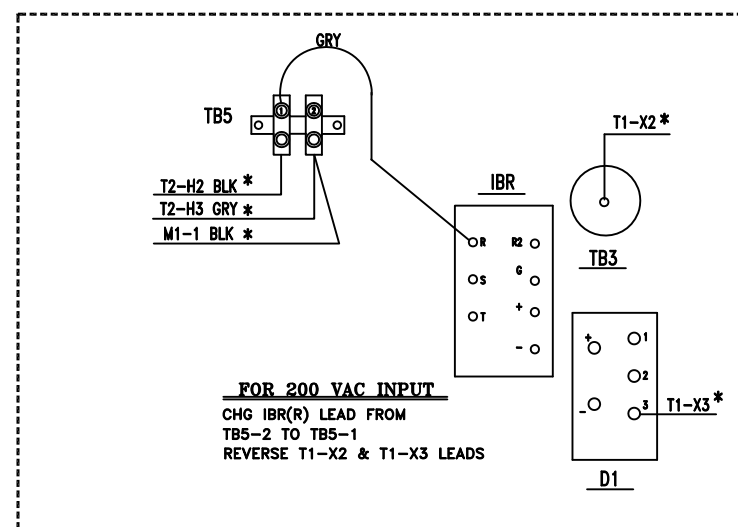
SHEET 1 OF 2

C	CN-073224	GMB	12/3/04	GNC	
B	CN-053043	SMC	4/12/05	RDH	
A	CN-023434	BLP	12/14/04	RDH	
M	LTR	CHANGE	BY	DATE	CHK'D

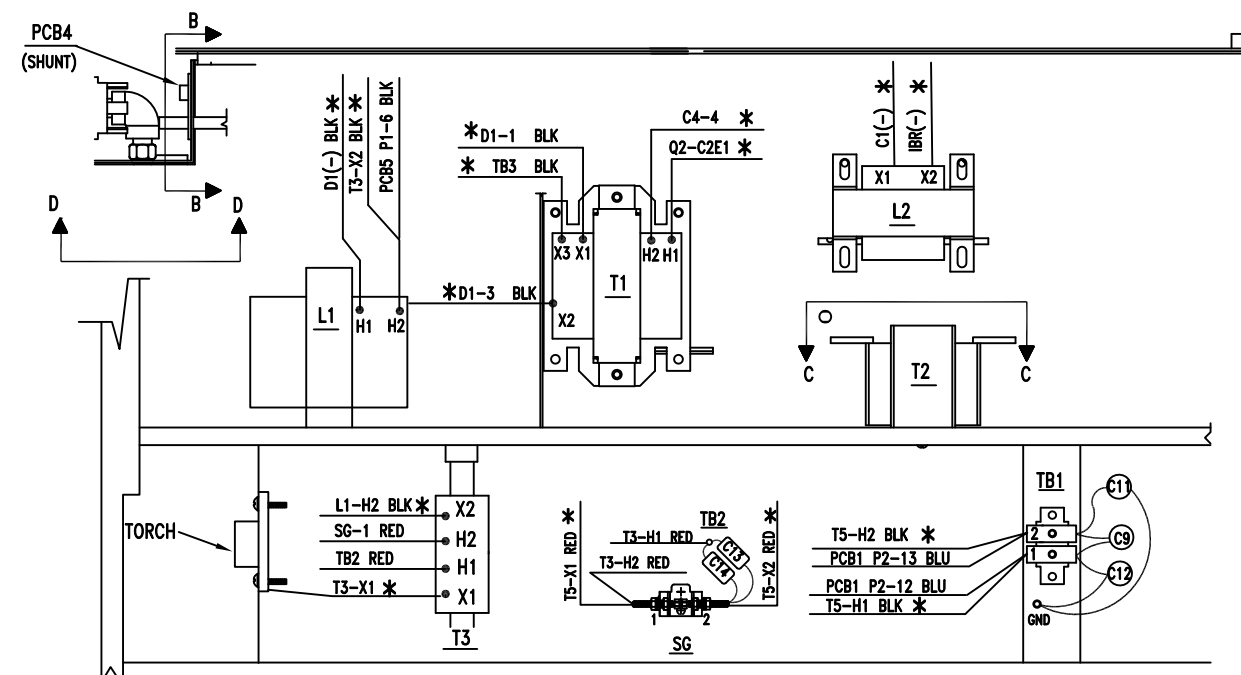
ENGLISH DIMS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES.	PA-6900-04-20	11/16/04
TOL .XX ±	RELEASED FOR	DATE
XXX ±		
ANGLES ±		
CHAMFERS & C'SINKS ±2°		
SURFACE ROUGHNESS IS IN		
MICROINCHES.		
REMOVE ALL BURRS		
BREAK SHARP EDGES		
SCALE NONE	SIMILAR TO	D-0558003303
FIRST MADE FOR PC-650 CE	SUP.	
BROWN	CHECKED	APPROVED
BY BLP	BY RDH	BY RDH
DATE 1/27/04	DATE 1/28/05	DATE 1/28/05
		D-0558005342

OCT 1995

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETORIAL INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



LEFT SIDE VIEW



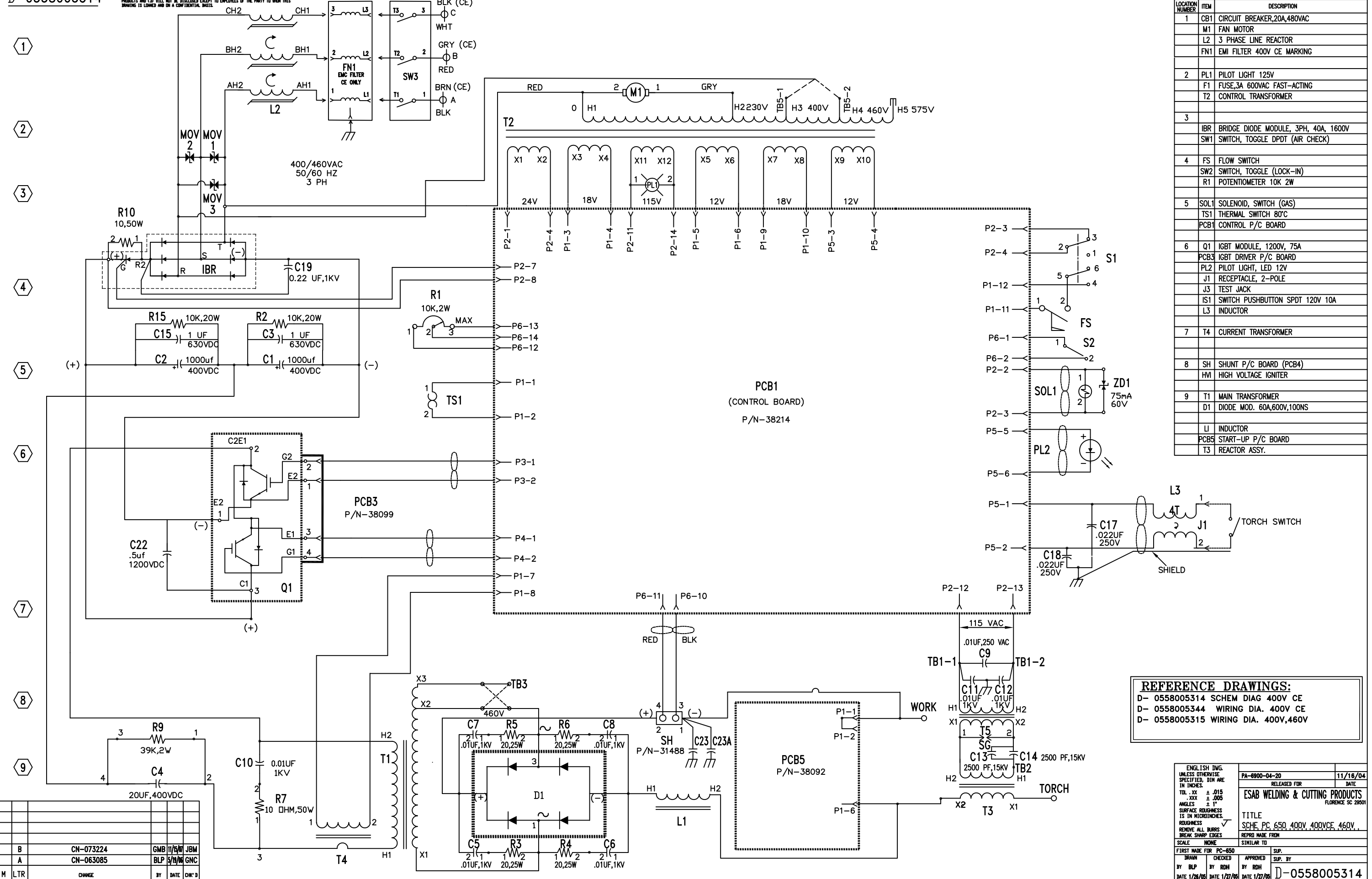
RIGHT SIDE VIEW

SHEET 2 OF 2

	C	SEE SHEET ONE				
	B	SEE SHEET ONE				
M	LTR	CHANGE			BY	DATE CHK'Y

ENGLISH DWG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. .XX ± .XXX ± ANGLES CHAMFERS & C'S STINKS 32° SURFACE ROUGHNESS IS IN MICROINCHES. ✓ REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	PA-6900-04-20	11/16/04
	RELEASED FOR	DATE
ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29505		
TITLE DIAG WRG PC-650 230V, 1/3PH CE REPRD MADE FROM SIMILAR NONE D-0558003303		
FIRST MADE FOR	PC 650 CE	SUP.
DRAWN	CHECKED	APPROVED BY
BY BLP	BY RDN	SUP. BY
DATE 1/27/05	DATE 1/28/05	DATE 1/28/05
D-0558005342		

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETORIAL INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED; (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.



COMPONENT LEGEND		
LOCATION NUMBER	ITEM	DESCRIPTION
1	CB1	CIRCUIT BREAKER,20A,480VAC
	M1	FAN MOTOR
	L2	3 PHASE LINE REACTOR
	FN1	EMI FILTER 400V CE MARKING
2	PL1	PILOT LIGHT 125V
	F1	FUSE,3A 600VAC FAST-ACTING
	T2	CONTROL TRANSFORMER
3		
	IBR	BRIDGE DIODE MODULE, 3PH, 40A, 1600V
	SW1	SWITCH, TOGGLE DPDT (AIR CHECK)
4	FS	FLOW SWITCH
	SW2	SWITCH, TOGGLE (LOCK-IN)
	R1	POTENTIOMETER 10K 2W
5	SOL1	SOLENOID, SWITCH (GAS)
	TS1	THERMAL SWITCH 80°C
	PCB1	CONTROL P/C BOARD
6	Q1	IGBT MODULE, 1200V, 75A
	PCB3	IGBT DRIVER P/C BOARD
	PL2	PILOT LIGHT, LED 12V
	J1	RECEPTACLE, 2-POLE
	J3	TEST JACK
	IS1	SWITCH PUSHBUTTON SPDT 120V 10A
	L3	INDUCTOR
7	T4	CURRENT TRANSFORMER
8	SH	SHUNT P/C BOARD (PCB4)
	HVI	HIGH VOLTAGE IGNITER
9	T1	MAIN TRANSFORMER
	D1	DIODE MOD. 60A,600V,100NS
	LI	INDUCTOR
	PCB5	START-UP P/C BOARD
	T3	REACTOR ASSY.

REFERENCE DRAWINGS:	
D-	0558005314 SCHEM DIAG 400V CE
D-	0558005344 WIRING DIA. 400V CE
D-	0558005315 WIRING DIA. 400V,460V

ENGLISH DWIG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES.		PA-6900-04-20		11/16/04	
TOL. .XX ± .015 .XXX ± .005 ANGLES ± 1°		RELEASED FOR		DATE	
SURFACE ROUGHNESS IS IN MICROINCHES.		ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS			
✓ REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES		FLORENCE SC 29501			
SCALE NONE		TITLE			
FIRST MADE FOR PC-650		SCHE. PC. 650. 400V. 400VCE. 460V.			
DRAWN		SIMILAR TO		REFRD MADE FROM	
CHECKED		SUP.		SUP. BY	
BY BLP		BY ROM		DATE 1/26/05	
DATE 1/26/05		DATE 1/27/05		DATE 1/27/05	
D-0558005314					

D-0558005315

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.

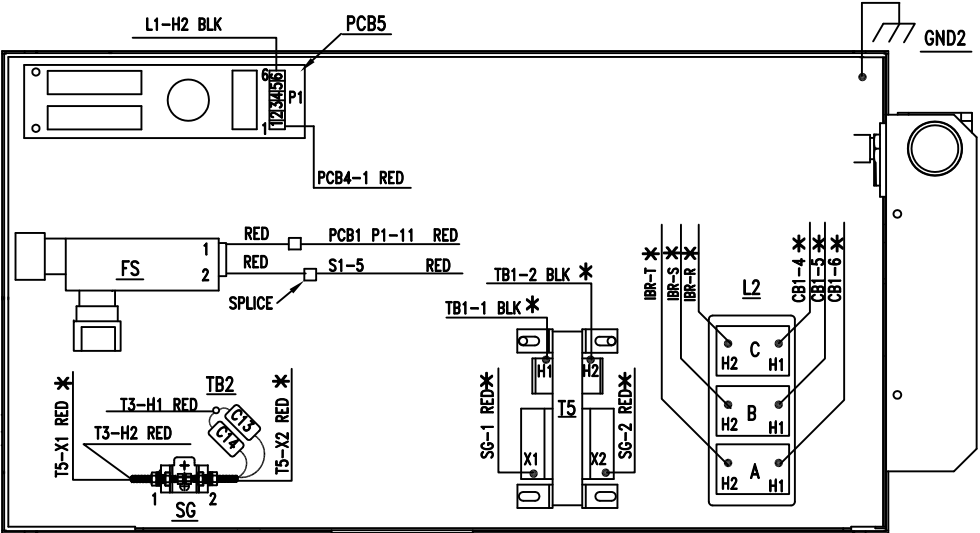
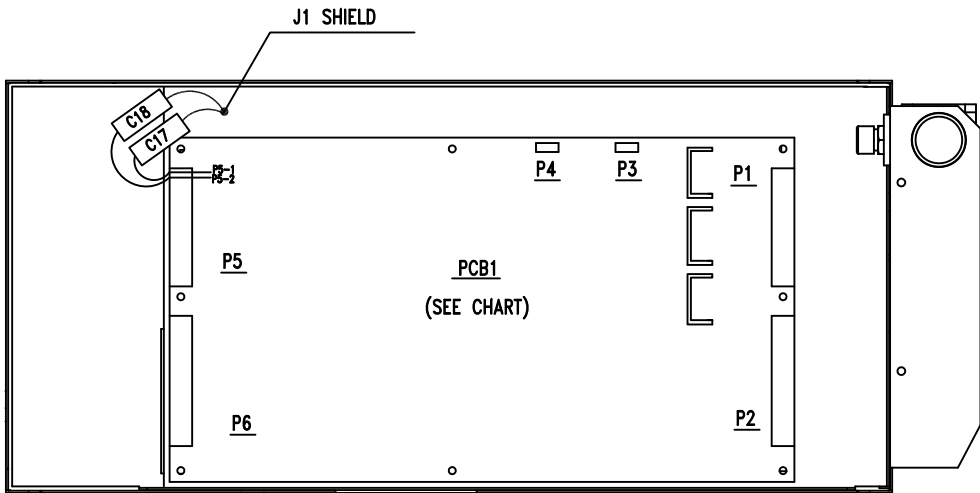
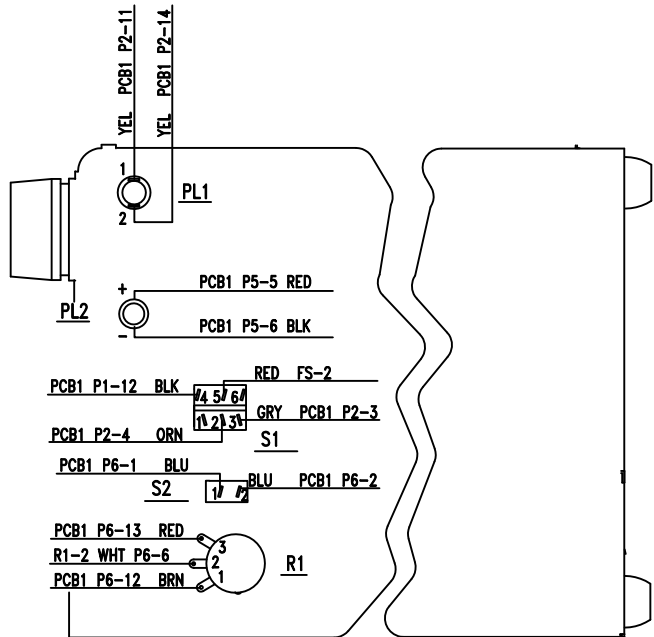
BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
--------	----------	------------------	------	-------------

DETAIL "A" (PCB1)

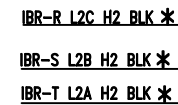
P1	P2	P5	P6
1 TS1-1 VIO	1 T2-X7 ORN	1 J1-1 CLR (TP)	1 S2-1 BLU
2 TS1-2 VIO	2 SOL1-1 WHT	2 J1-2 BLK (TP)	2 S2-2 BLU
3 T2-X9 BRN	3 SOL1-2 GRY	3 T2-X1 YEL	3 —
4 T2-X10 BRN	3 S1-3 GRY	4 T2-X2 YEL	4 —
5 T2-X5 BLU	4 T2-X8 ORN	5 PL2-(+) RED	5 —
6 T2-X6 BLU	4 S1-2 ORN	6 PL2-(-) BLK	6 P6-6-WHT R1-2
7 T4-1 ORN	5 —	PCB1 P6-10BLK	7 —
8 T4-2 ORN	6 —	7 —	8 —
9 T2-X3 WHT	7 P2-7 IBR-G YEL	8 —	8 —
10 T2-X4 WHT	8 P2-8 IBR-+BRN	9 —	9 —
11 FS-1 RED	9 —	10 P5-10 P5-11 WHT	10 PCB4-3 BLK (TP)
12 S1-4 BLK	10 —	11 P5-11 P5-10 WHT	PCB1 P5-6 BLK
	11 T2-X11 VIO	12 —	11 PCB4-4 RED (TP)
	12 PL1-1 YEL		12 R1-1 BRN
	13 TB1-1 BLU		13 R1-3 RED
	14 PL1-2 YEL		14 R1-2 WHT
	14 T2-X12 VIO		



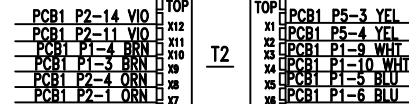
THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETORIAL INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

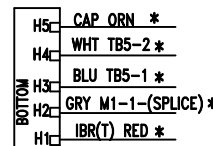
SYMBOL	ITEM NO.	PART OF CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
--------	----------	------------------	------	-------------



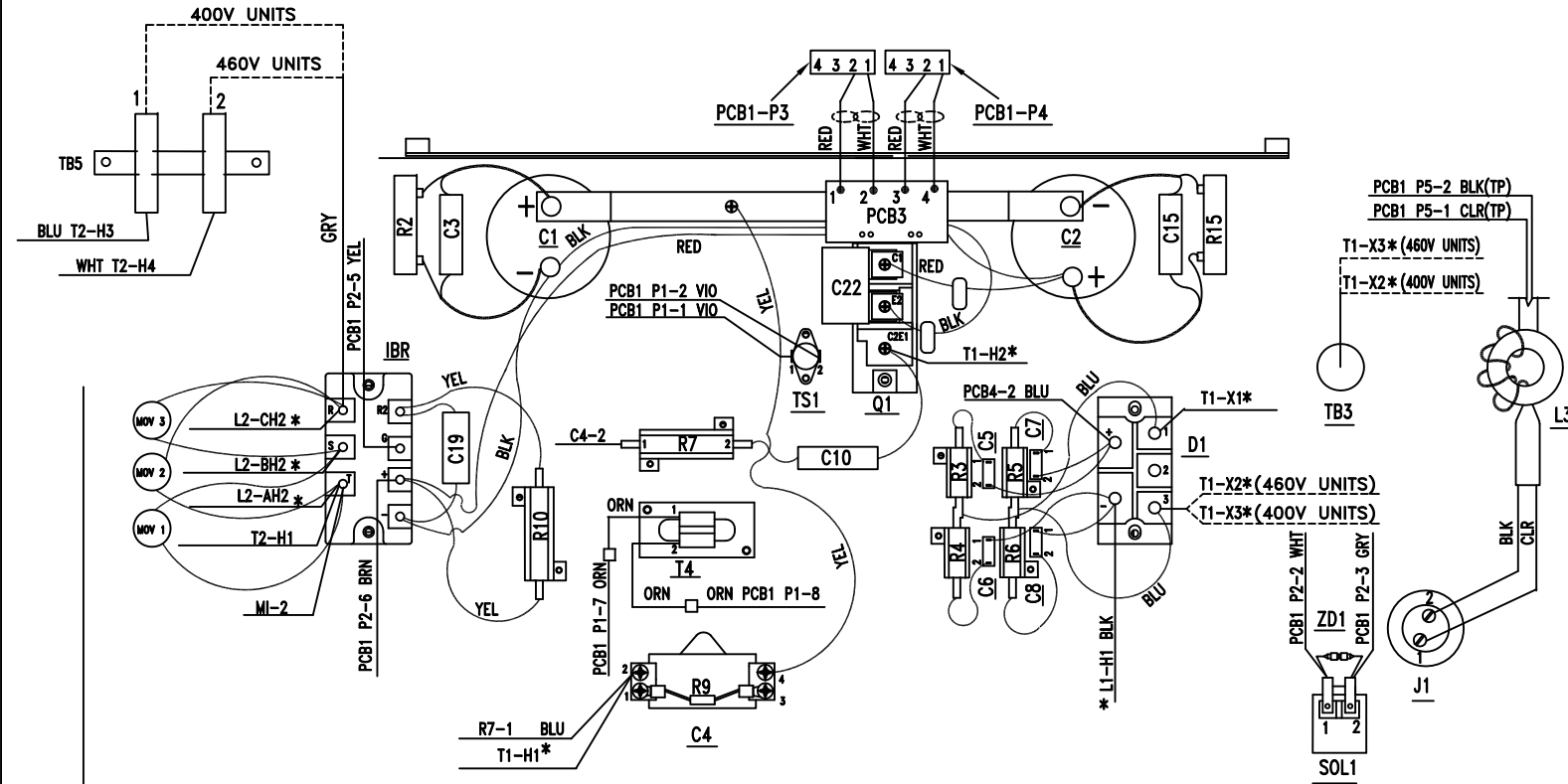
VIEW B-B



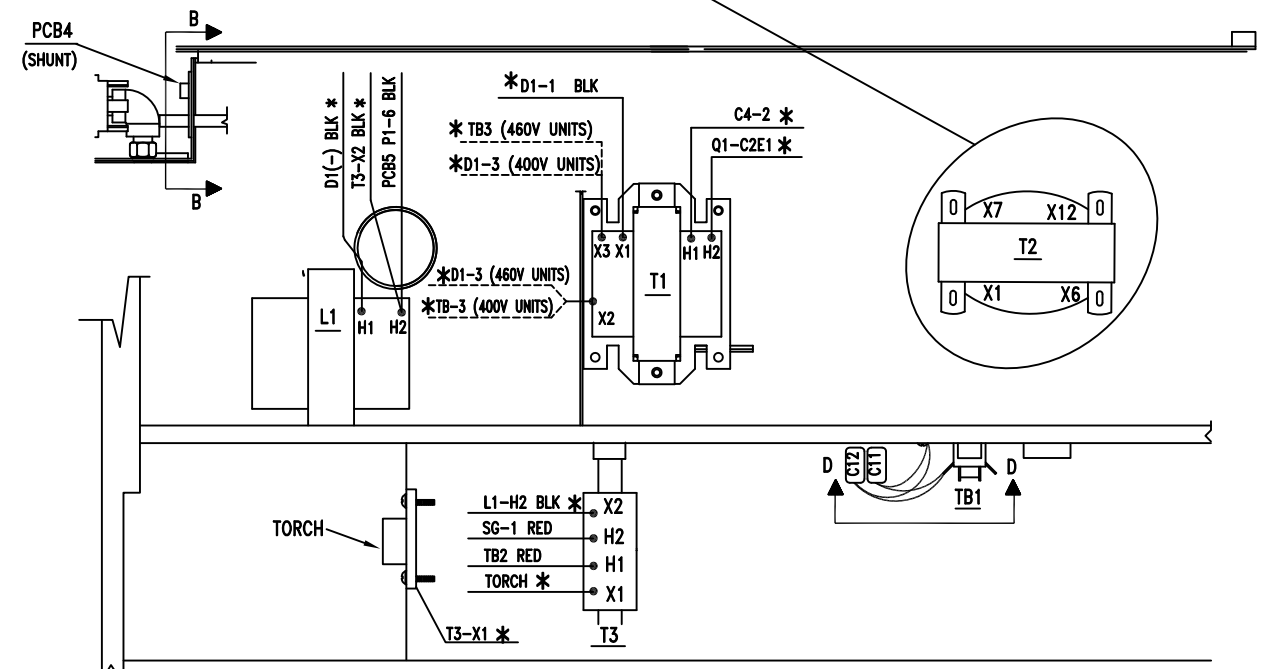
ROTATED 90°



VIEW D-D



LEFT SIDE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

SHEET 2 OF 2

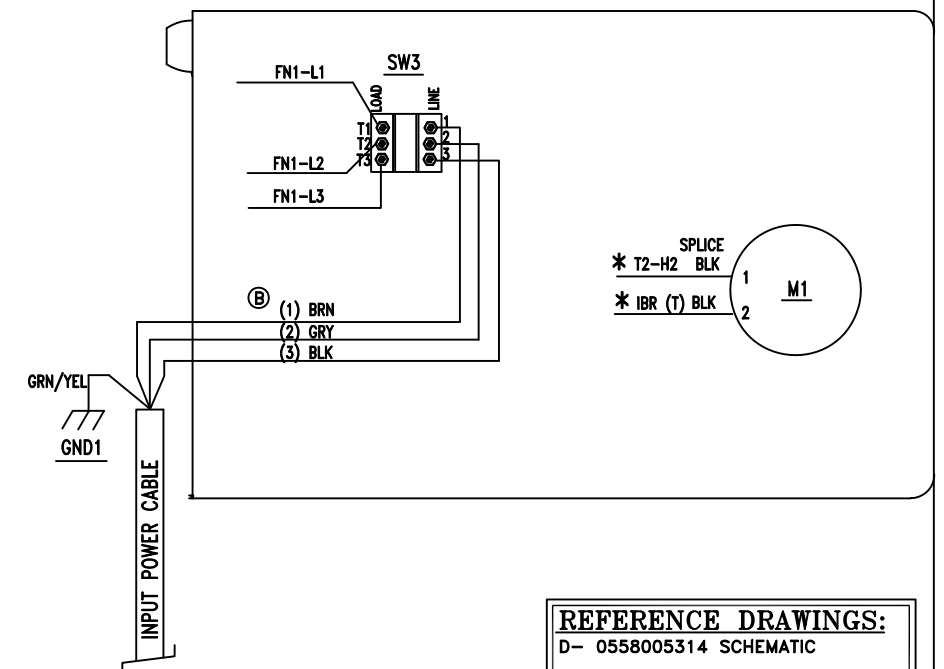
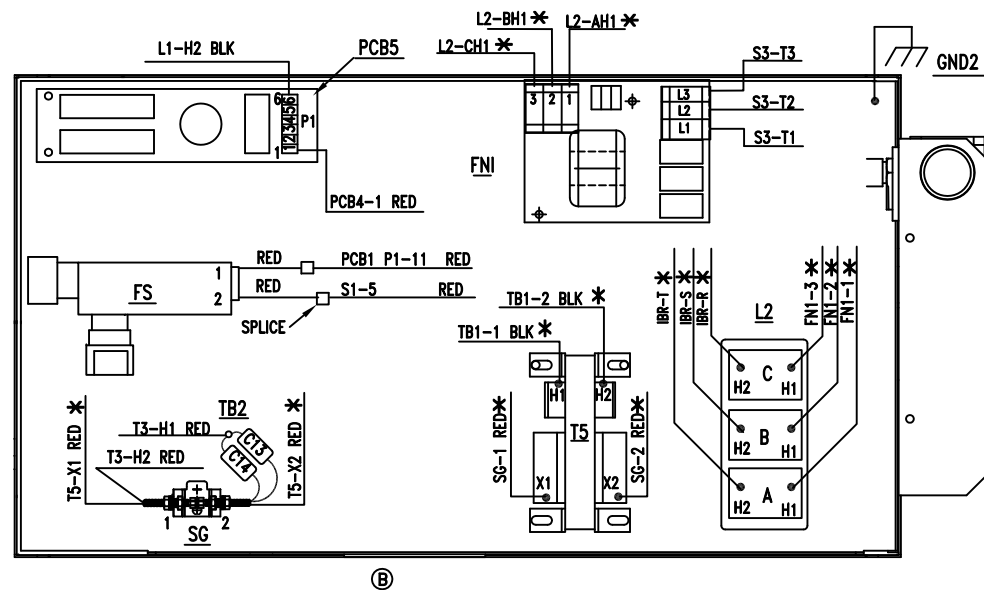
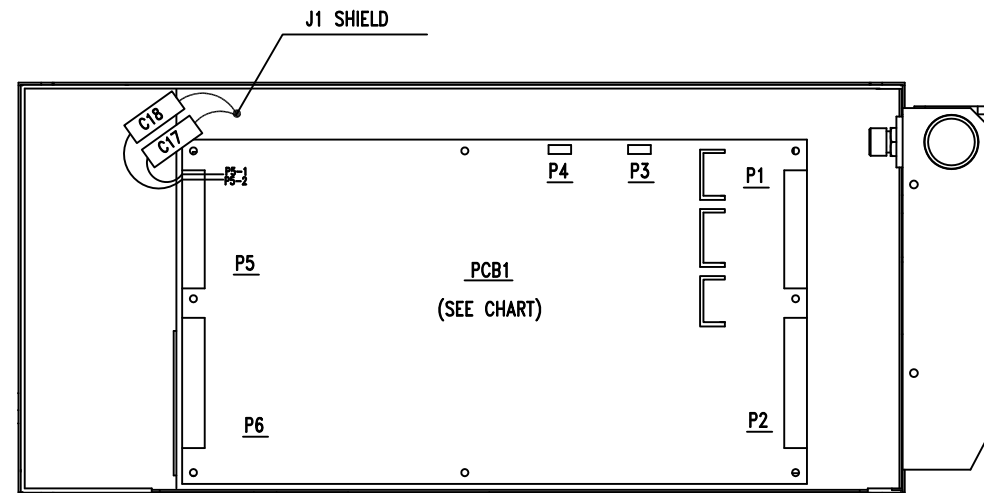
	B	SEE SHEET 1			
	A	SEE SHEET 1			
M	LTR	CHANGE	BY	DATE	CHK'D

ENGLISH DWG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. .XX .+ .X .- .X ANGLES CHAMFERS & C'S SINGS 42° SURFACE ROUGHNESS IS 10 MICROINCHES. ✓	RELEASED FOR _____ DATE _____ ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29501	
REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	TITLE DIAGRAM WIRING PC-650 400V, 460V REPROD MADE FROM SIMILAR TO D-56524	
SCALE NONE		
FIRST MADE FOR PC650 460V	SUP.	
DRAWN BY BLP	CHECKED BY DGC	SUP. BY
DATE 1/17/05	DATE 1/17/05	DATE 1/17/05
D-0558005315		

THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETORIAL INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

P1		P2		P5		P6	
1	TS1-1 VIO	1	T2-X7 ORN	1	J1-1 CLR (TP)	1	S2-1 BLU
2	TS1-2 VIO	2	SOL1-1 WHT	2	J1-2 BLK (TP)	2	S2-2 BLU
3	T2-X9 BRN	3	SOL1-2 GRY	3	T2-X1 YEL	3	_____
4	T2-X10 BRN	3	S1-3 GRY	4	T2-X2 YEL	4	_____
5	T2-X5 BLU	4	T2-X8 ORN	5	PL2-(+) RED	5	_____
6	T2-X6 BLU	4	S1-2 ORN	6	PL2-(-) BLK	6	P6-6-WHT R1-2
7	T4-1 ORN	5	_____		PCB1 P6-10BLK	7	_____
8	T4-2 ORN	6	_____	7	_____	8	_____
9	T2-X3 WHT	7	P2-7 IBR-G YEL	8	_____	8	_____
10	T2-X4 WHT	8	P2-8 IBR-+BRN	9	_____	9	_____
11	FS-1 RED	9	_____	10	P5-10 P5-11 WHT	10	PCB4-3 BLK (TP)
12	S1-4 BLK	10	_____	11	P5-11 P5-10 WHT	11	PCB1 P5-6 BLK (TP)
		11	T2-X11 VIO	12	_____	11	PCB4-4 RED (TP)
		11	PL1-1 YEL			12	R1-1 BRN
		12	TB1-1 BLU			13	R1-3 RED
		12	_____			14	R1-2 WHT
		13	TB1-2 BLU				
		13	_____				
		14	PL1-2 YEL				
		14	T2-X12 VIO				



REFERENCE DRAWINGS:
D- 0558005314 SCHEMATIC

NOTES:
1- * DENOTES SELF LEADS.

SHEET 1 OF 2

	B	CN-073224	GMB	11/13/97	JBM				
	A	CN-063085	BLP	5/22/96	GNC				
M	LTR	CHANGE	BY	DATE	CHK'Y				

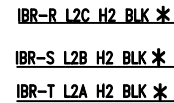
ENGLISH DWG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. ± .XX ± .XXX ANGLES ± CHAMFERS & C'S SINKS ± IN SURFACE ROUGHNESS IS 24 MICROINCHES. ✓ REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	PA-6900-04-20 RELEASED FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29501 TITLE DIAGRAM WIRING PC-650 400V CE REPAIR MADE	11/16/04 DATE
SCALE NONE	SIMILAR TO	D-36524/0558005315
FIRST MADE FOR PC-650 400V CE	SUP. BY	BY
BY BLP	BY RDH	DATE 1/27/05
DATE 1/26/05	DATE 1/27/05	D-0558005344

Oct 1921

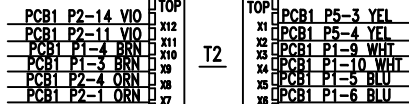
THIS DRAWING CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION OF ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND IS LOANED WITH THE EXPRESS AGREEMENT THAT THIS DRAWING (1) WILL NOT BE REPRODUCED OR COPIED, (2) WILL NOT BE USED OTHER THAN IN WORK FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS AND (3) WILL NOT BE DISCLOSED EXCEPT TO EMPLOYEES OF THE PARTY TO WHOM THIS DRAWING IS LOANED AND ON A CONFIDENTIAL BASIS.

QUANTITIES ARE IN U/M ESTIMATED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OF CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
--------	----------	------------------	------	-------------

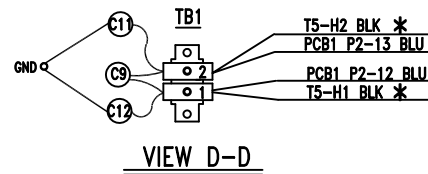
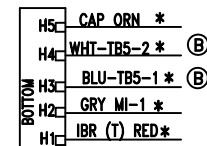


VIEW B-B

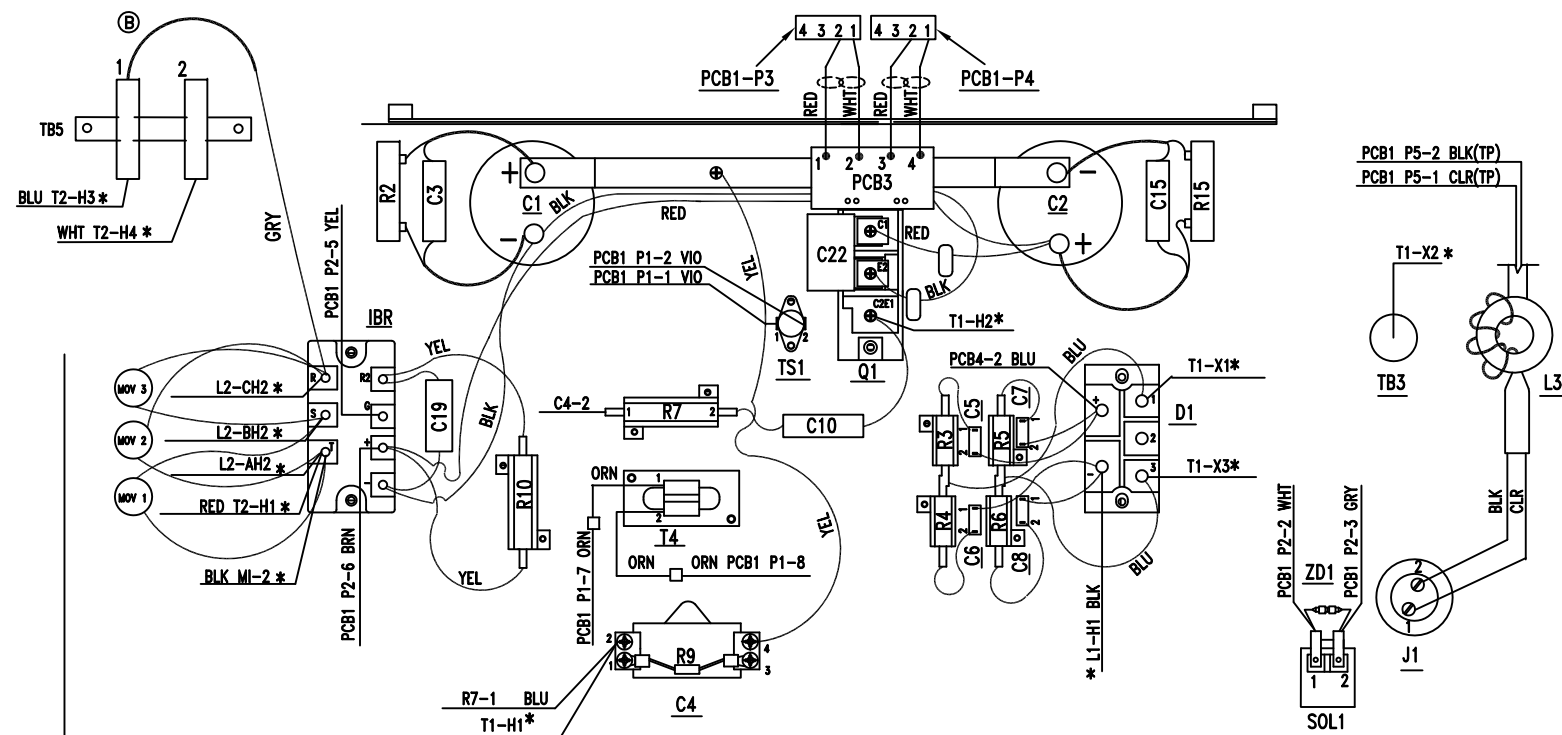


VIEW C

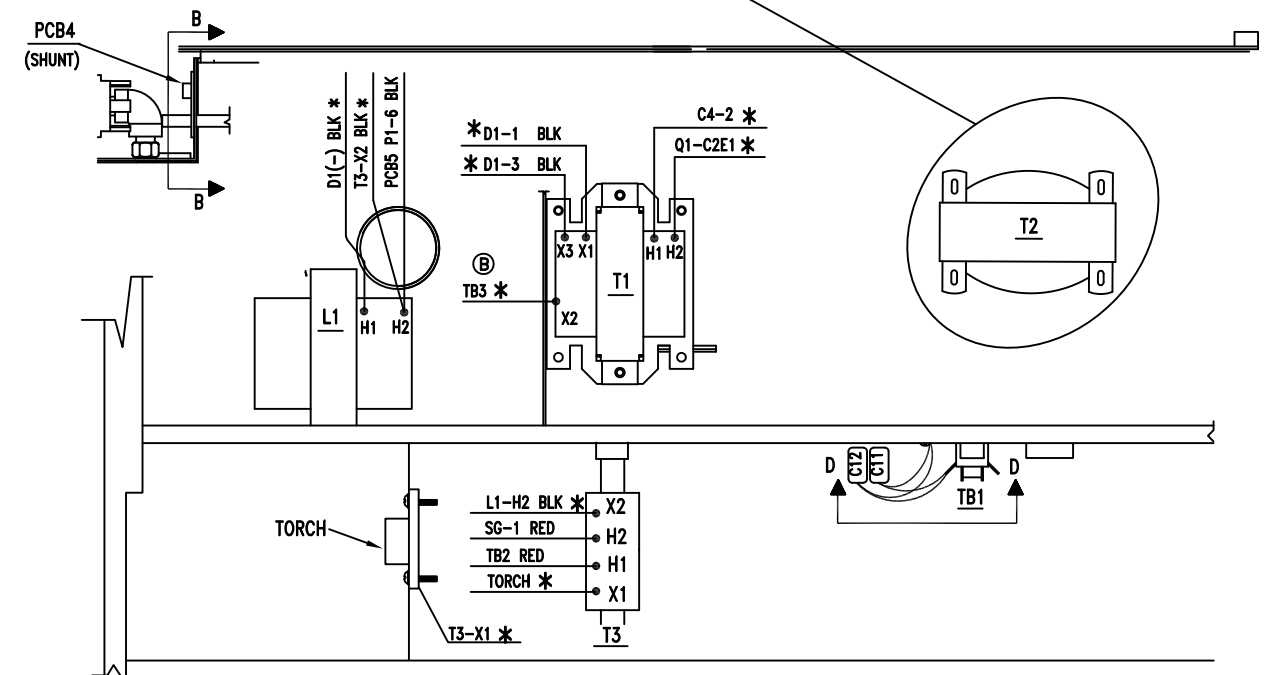
ROTATED 90°



VIEW D-D



LEFT SIDE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

SHEET 2 OF 2

	B	SEE SHEET 1						
	A	SEE SHEET 1						
M	LTR	CHANGE				BY	DATE	CHK'Y

ENGLISH DWG. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIM ARE IN INCHES. TOL. .XX ± .XX ± .XX ± ANGLES CHAMFERS & C'S SINKS ± IN SURFACE ROUGHNESS IS 40 MICROINCHES. ✓ REMOVE ALL BURRS BREAK SHARP EDGES	PA-6900-04-20 RELEASED FOR ESAB WELDING & CUTTING PRODUCTS FLORENCE SC 29501 TITLE DIAGRAM WIRING PC650 400V CE REPRD MADE FROM SIMILAR TO D-36524/0558005314	11/16/04 DATE
SCALE NONE FIRST MADE FOR PC650 400V	SUP. APPROVED BY BLP BY RDH DATE 1/26/05 DATE 1/27/05 D-0558005344	

